

DES  
**INCISIONS OPÉRATOIRES**  
DANS LA RÉGION DU GENOU

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 1<sup>er</sup> Mai 1895

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Henri COCHE**

Né à Bourg, le 30 mars 1868

*Ancien externe, Lauréat des Hôpitaux de Lyon (Prix Saint Olive 1889)*

*Ex-interne des Hôpitaux et de la Maternité de Saint-Etienne*

---

**SAINT-ÉTIENNE**

IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE ET COMMERCIALE CH. BOY

13, Rue de la Loire, 13

—  
Mai 1895.



DES  
**INCISIONS OPÉRATOIRES**  
DANS LA RÉGION DU GENOU

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 1<sup>er</sup> Mai 1895

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Henri COCHE**

Né à Bourg, le 30 mars 1868

*Ancien externe, Lauréat des Hôpitaux de Lyon (Prix Saint Olive 1889)*

*Ex-interne des Hôpitaux et de la Maternité de Saint-Etienne*

---

**SAINT-ÉTIENNE**

IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE ET COMMERCIALE CH. BOY

43, Rue de la Loire, 43

Mai 1895.

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET..... Doyen.  
LÉPINE..... Assesseur.

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUCHACOURT, CHAUVEAU, BERNE.

## PROFESSEURS

|                                                      |   |                      |
|------------------------------------------------------|---|----------------------|
| Cliniques médicales.....                             | { | MM. LÉPINE.          |
| Cliniques chirurgicales.....                         | { | BONDET.              |
| Clinique obstétricale et Accouchements.....          |   | OLLIER.              |
| Clinique ophtalmologique.....                        |   | PONCET.              |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques..... |   | FOCHIER.             |
| Cliniques des maladies mentales.....                 |   | GAYET.               |
| Physique médicale.....                               |   | GAILLETON.           |
| Chimie médicale et pharmaceutique.....               |   | PIERRET.             |
| Chimie organique et Toxicologie.....                 |   | MONOYER.             |
| Matière médicale et Botanique.....                   |   | HUGOUNENQ.           |
| Zoologie et Anatomie comparée.....                   |   | CAZENEUVE.           |
| Anatomie.....                                        |   | FLORENCE.            |
| Anatomie générale et Histologie.....                 |   | LORTET.              |
| Physiologie.....                                     |   | TESTUT.              |
| Pathologie interne.....                              |   | RENAUT.              |
| Pathologie externe.....                              |   | MORAT.               |
| Pathologie et Thérapeutique générales.....           |   | TEISSIER.            |
| Anatomie pathologique.....                           |   | AUGAGNEUR.           |
| Médecine opératoire.....                             |   | MAYET.               |
| Médecine expérimentale et comparée.....              |   | TRIPIER.             |
| Médecine légale.....                                 |   | POLLOSSON (MAURICE). |
| Hygiène.....                                         |   | ARLOING.             |
| Thérapeutique.....                                   |   | LACASSAGNE.          |
| Pharmacie.....                                       |   | BARD.                |
|                                                      |   | SOULIER.             |
|                                                      |   | CROLAS.              |

## PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes..... LAROYENNE.

## CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants..... MM. WEILL. agrégé.  
Accouchements..... POLLOSSON (Aug.) —  
Botanique..... BEAUVISAGE. —

## AGRÉGÉS

|                 |              |                       |                                |
|-----------------|--------------|-----------------------|--------------------------------|
| MM. BEAUVISAGE. | MM. DIDELOT. | MM. POLLOSSON (Aug.). | MM. ROUX.                      |
| CONDAMIN.       | GANGOLPHE.   | ROCHET.               | WEILL.                         |
| COURMONT.       | JABOULAY.    | RODET.                | BARRAL.                        |
| DEROIDE.        | LANNOIS.     | ROLLET (ETIENNE).     | chargé des fonctions d'agrégé. |
| DEVIC.          | PERRET.      | ROQUE.                | MOREAU, Id.                    |

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire.

## EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. M. POLLOSSON, Président ; M. AUGAGNEUR, Assesseur ; MM. ROCHET et ROLLET, Agrégés.

*La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.*

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

---

A MON PÈRE

---

A MA SŒUR



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41545906\\_0053](https://archive.org/details/IA41545906_0053)

## INTRODUCTION

---

Le professeur Ollier dans son magistral *Traité des Résections* (1), dit, avant de commencer l'étude critique des différentes incisions préconisées pour les résections : « Une  
« ligne d'incision ne constitue pas un procédé, ni, à plus  
« forte raison, une méthode opératoire. Il faut, en effet,  
« distinguer deux choses importantes dans un procédé de  
« résection : l'incision extérieure *qui est un élément variable,*  
« *important sans doute mais relativement secondaire ;* et  
« enfin la conservation intégrale de la gaine périostéo-  
« capsulaire, qui est le point capital et qui constitue le  
« caractère essentiel de la méthode sous périostée ; c'est  
« le point fondamental *que l'incision extérieure a pour but*  
« *de préparer.* »

Et plus loin nous trouvons les lignes suivantes : « La  
« détermination de l'incision extérieure dans un procédé  
« opératoire, n'a d'importance qu'autant qu'elle a pour

(1) OLLIER. *Traité des résections*, t. 1<sup>er</sup>, p. 191.

*« but, tout en rendant l'opération plus facile, d'améliorer  
« les suites immédiates ou éloignées de la résection. »*

Aussi ce n'est pas l'exposé des procédés nouveaux qui fait l'objet de ce travail ; et si nous décrivons, pour l'ablation de l'hygroma prérotulien, par exemple, une incision que nous n'avons vu signaler nulle part, et qui appartient bien en propre à notre maître, M. le professeur agrégé Duchamp, il est bien évident que cette incision ne constitue pas un nouveau procédé du traitement de la bourse séreuse prérotulienne. Mais notre maître, en abandonnant les incisions employées communément aujourd'hui, a suivi les principes de l'éminent professeur lyonnais, c'est-à-dire que le but qu'il a recherché a été de faciliter les opérations autant que possible, tout en améliorant les suites « immédiates ou éloignées ».

Ollier ne parlait des incisions cutanées qu'au point de vue des résections. Il n'entre pas dans le cadre de ce travail de reprendre une étude, d'ailleurs si complète, qu'il ne reste rien à dire à son sujet. Nous ne nous occuperons donc pas des résections du genou. Nous nous proposons d'étudier les incisions cutanées dans les opérations portant sur la région du genou, et n'entraînant pas, après elles, la suppression de la fonction de l'articulation, c'est-à-dire des mouvements de flexion et d'extension. Si nous parlons de l'arthrodèse, ce ne sera qu'incidemment, et si nous proposons pour ce genre d'opération une incision particulière, employée d'ailleurs par nombre de chirurgiens, ce sera que l'idée qui nous dirige découlera naturellement des principes qui nous auront guidé dans les autres interventions.

Le professeur Ollier, en exposant les règles que l'on doit suivre pour inciser la peau, n'est guidé que par le soin

que le chirurgien doit prendre de ne couper aucun organe important ; aussi, ses lignes d'incision sont combinées de façon à ne sectionner aucune insertion musculaire, tout en donnant le plus de jour possible. Et il est évident que lorsqu'il s'agit de résections c'est la première indication à suivre puisque le but recherché est d'obtenir ultérieurement une articulation douée de tous les mouvements physiologiques d'une articulation saine. Mais, dans le sujet qui nous occupe, ce n'est pas à ces considérations que nous obéirons. Ce n'est pas, en effet, dans une opération de suture de la rotule, ou d'ablation d'hygroma prérotulien que l'on risque de sectionner un organe important : quelque soit l'incision employée, elle sera en effet toujours exclusivement cutanée, et si nous en proposons de particulières c'est que celles-ci nous paraissent meilleures au point de vue des résultats éloignés, tout en donnant des facilités opératoires au moins égales et souvent supérieures à celles que nous nous proposons de remplacer.

D'autre part, dans une arthrotomie, bien que l'incision cutanée se confonde avec l'incision profonde qui donne accès dans l'articulation, on ne craint pas non plus de léser un organe important à moins de commettre une faute opératoire grave ; aussi là, comme dans le cas précédent, nous serons guidé, par le souci de conserver, après guérison, un membre fonctionnant dans les meilleures conditions. Et de même pour l'arthrodèse, si nous recommandons de faire l'incision plus ou moins haut, c'est que l'expérience nous aura montré le danger d'inciser la peau au niveau de l'interligne articulaire.

En résumé, les incisions employées dans les opérations sur le genou (les résections mises à part, bien entendu),

sont toutes passibles de reproches, reproches que nous exposerons au cours de ce travail. Les inconvénients qu'elles présentent, nous voulons les éviter, et nous essaierons de montrer, avec preuve à l'appui que, par les incisions qu'il emploie, M. Duchamp y est arrivé autant que faire se peut.

Il y a plusieurs années déjà que notre excellent maître, M. le professeur agrégé Duchamp, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Saint-Etienne, emploie les incisions qui seront décrites au cours de ce travail. C'est dire que tout ce qu'il y a d'original dans cette thèse nous a été inspiré par lui : nous sommes heureux, arrivé au terme de nos études, de le remercier de la bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner, et de l'enseignement clinique qu'il nous a si largement prodigué pendant les deux semestres que nous avons eu l'honneur de passer près de lui, en qualité d'interne.

M. le professeur agrégé Vincent, chirurgien de l'hospice de la Charité, a été notre premier maître dans les hôpitaux de Lyon ; il a bien voulu nous communiquer une observation et un dessin qu'il nous a permis de reproduire dans cette thèse. Qu'il reçoive l'expression de notre profonde gratitude.

C'est avec M. le professeur agrégé Bouveret, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon, dont nous avons été l'externe pendant un semestre, que nous avons été initié à la clinique médicale. Nous garderons toujours le souvenir de ses savantes leçons dans lesquelles il nous donnait le fruit de sa vaste érudition ; nous sommes heureux de pouvoir le remercier ici.

M. le professeur Bard, médecin de l'hôpital Saint-Pothin, a été pour nous, pendant que nous étions son

externe, le maître le plus bienveillant et le plus dévoué; qu'il veuille bien agréer l'expression de notre reconnaissance.

Nous n'oublions pas M. Humbert Mollière, médecin, et M. Auguste Pollosson, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, dont nous avons été l'interne.

Que nos maîtres de Saint-Etienne, M. le docteur Blanc, chirurgien, et MM. Garand et Cénas, médecins de l'Hôtel-Dieu, dont nous avons été l'interne, reçoivent ici l'expression de notre gratitude pour leur enseignement et leur amabilité.

M. le professeur Maurice Pollosson a bien voulu accepter la présidence de notre thèse, nous le remercions vivement de l'honneur qu'il nous a fait.

Nos collègues d'internat ont été pour nous les meilleurs des camarades, nous sommes heureux de pouvoir leur adresser ici une marque publique de sympathie. Nous remercions plus particulièrement nos excellents amis : Allemand qui a bien voulu mettre à notre disposition son remarquable talent de dessinateur; Boichon et Roux, dont nous avons mis à contribution le dévouement bien connu pour nous aider dans nos recherches.

Comme nous l'avons dit, nous ne parlerons pas des incisions employées dans la résection du genou. Bien que récemment le docteur Severeano de Bucharest (1) ait employé, pour réséquer l'extrémité inférieure du fémur dans un cas d'ostéo-sarcome une incision convexe en bas, se rapprochant beaucoup de celle que nous préconiserons dans l'arthrodèse par exemple, nous laisserons les résections complètement de côté, estimant, nous le répétons, que le professeur Ollier n'a rien laissé à dire sur ce sujet.

(1) Nouveau procédé de la résection du genou, par le professeur Severeano de Bucharest. *Revue de Chirurgie*, 1895, p. 41.

Notre sujet étant ainsi délimité nous le diviserons de la manière suivante :

I. — Des incisions cutanées dans l'ablation de l'hygroma prérotulien.

II. — Des incisions cutanées dans les opérations de suture de la rotule.

III. — Des incisions cutanées dans les arthrotomies.

IV. — Des incisions dans l'arthrodèse.

Conclusions.

---

DES

# INCISIONS OPÉRATOIRES

DANS LA

## RÉGION DU GENOU

---

### CHAPITRE I<sup>er</sup>

**Des incisions cutanées dans l'ablation de l'hygroma prérotulien chronique et dans le traitement de l'hygroma suppuré.**

#### A. — DANS L'HYGROMA PRÉROTULIEN CHRONIQUE

Il importe, avant de commencer l'étude des incisions employées dans le traitement de l'hygroma prérotulien, de différencier l'hygroma prérotulien chronique de l'hygroma aigu. L'hygroma prérotulien chronique sera plus particulièrement visé dans ce travail. Toujours très nettement circonscrit, c'est, en effet, à lui que s'applique, avec tous ses avantages, l'incision courbe convexe supérieure de M. Duchamp, que nous décrirons dans un instant. Quant à l'hygroma aigu, souvent purulent et presque toujours

diffus, c'est plutôt un phlegmon périarticulaire qu'un hygroma proprement dit. Il ne saurait être question pour lui d'ablation : il est traité comme tous les abcès, c'est-à-dire qu'on l'incise, qu'on le déterge et qu'on le draine. Nous dirons plus loin comment doivent être faites les incisions destinées à donner issue au pus.

L'hygroma chronique de la bourse séreuse prérotulienne est une affection presque exclusivement professionnelle.

Les Anglais, les Américains (1), l'appellent *housemaid's Knee* et avec raison, car elle est fréquente chez les servantes ; mais on la rencontre surtout chez les parqueteurs, les couvreurs, les maçons, les religieuses, chez les personnes en un mot qui sont souvent appuyées sur leurs genoux. C'est une affection peu dangereuse en soi, mais susceptible d'amener les accidents les plus graves s'il survient quelque traumatisme, une plaie cutanée les intéressant, venant à s'infecter par exemple. Or, comme les individus, porteurs d'hygromas prérotuliens, sont, en général des ouvriers, se livrant à des exercices plus ou moins pénibles, ils sont toujours menacés, au moindre traumatisme, de voir survenir des complications pouvant mettre leur vie en danger. Aussi, lorsque la tumeur a atteint un certain volume, c'est un devoir, pour le chirurgien, d'intervenir.

Il n'entre pas dans le cadre de ce travail de rappeler les différents modes de traitement préconisés, sans parler des divers traitements médicaux, tout au plus inoffensifs ; nous ne ferons que mentionner l'écrasement, adopté par Monro

(1) G. HOUZEL (de Boulogne-sur-Mer). Note sur le traitement de l'hygroma prérotulien chronique. *Revue de Chirurgie*, 1886).

et Cloquet, écrasement qui ne paraît pas avoir eu l'innocuité qui le faisait préférer aux opérations sanglantes.

L'incision simple a eu de chauds partisans, même au début de l'antisepsie. Le docteur Goulon, dans sa thèse inaugurale (Paris 1886), sur le traitement de l'hygroma prérotulien par l'incision antiseptique, n'insiste pas sur l'endroit précis où se pratiquait cette incision ; dans les deux ou trois observations où il l'indique, c'était la partie la plus déclive de la tumeur qui était choisie. Sans nous occuper des résultats problématiques de l'incision simple comme moyen curatif de l'hygroma, nous ferons remarquer combien était défectueuse une incision portant sur le point le plus sujet aux frottements et aux chocs, causes de la tumeur initiale. Le même reproche s'adresse à l'incision cruciale dans l'hygroma simple ; nous rappelons que nous étudierons plus loin l'incision dans l'hygroma suppuré, puisque dans ce cas il ne saurait être question d'énucléation et que l'incision est la seule ressource laissée au chirurgien.

Aujourd'hui, depuis que la pratique de l'antisepsie est chose banale, l'ablation totale de la tumeur, préconisée par le professeur Trélat, est le seul traitement rationnel de l'hygroma prérotulien chronique, comportant une guérison complète. Mais il ne faudrait pas croire que c'est une opération nouvelle : Pezerat la conseillait déjà en 1827. Dès 1826, Velpeau la pratiquait, et les auteurs qui l'ont suivi, Berard, Denonvilliers, Nélaton, en ont été partisans, en faisant toutefois certaines restrictions.

Mais la crainte de l'infection rendait les chirurgiens prudents. Disons, en passant, que si l'énucléation de la bourse séreuse prérotulienne a été repoussée pendant longtemps, même après que la méthode de Lister eût fait

disparaître presque tous les dangers post-opératoires, c'est grâce à la notion suivante, que nous retrouvons dans les meilleurs ouvrages d'anatomie, c'est que la bourse séreuse prérotulienne communique parfois avec la grande cavité articulaire du genou. Nos maîtres, que nous avons consultés à ce sujet, ne l'ont jamais constaté : d'autre part, si nous relisons la relation des efforts considérables que faisaient les chirurgiens d'il y a quelques années pour rompre la bourse séreuse distendue, sans pouvoir arriver seulement à refouler le liquide, nous restons persuadé que ce n'est pas ce danger chimérique qui doit arrêter l'opérateur.

Aujourd'hui d'ailleurs, l'énucléation est entrée dans la pratique courante et nous ne pensons pas qu'il existe encore des chirurgiens pratiquant la ponction suivie d'injection modificatrice, l'incision simple, le drainage de Chassaignac ou celui de Daniel Mollière.

Tous les chirurgiens qui ont pratiqué l'énucléation de la bourse séreuse prérotulienne ne parlent pas de l'incision cutanée qu'ils ont employée. Chassaignac (1) passant en revue les différents modes de traitement de l'hygroma prérotulien, parle de l'ablation totale. Il n'indique pas de procédé particulier. Pour lui, comme pour toutes les tumeurs sous-cutanées susceptibles d'être enlevées, l'éminent chirurgien conseille l'incision transversale. L'énucléation de l'hygroma est d'ailleurs une mauvaise opération à son avis, car, dit-il, « elle suppose un traumatisme tellement étendu, constitue « une opération tellement grave dans certaines régions, « qu'il ne faut pas hésiter à la rejeter d'une manière « absolue (2). »

(1) CHASSAIGNAC. *Traité de médecine opératoire*, t. II, p. 226.

(2) CHASSAIGNAC. (*Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* Article Bourses séreuses, t. X, p. 381.)

Kœberlé, dans le *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques* parle d'une incision siégeant sur la partie médiane de la tumeur. Gerdy, après lui Velpeau, employèrent l'incision cruciale ; c'est cette dernière qui s'est vulgarisée depuis et c'est elle que nous avons toujours vu mettre en pratique dans les différents services chirurgicaux de Lyon. Toutefois Houzel dans les trois observations qu'il a publiées en 1886 dans la *Revue de Chirurgie* mentionne une seule incision faite au devant de la tumeur.

Ce sont ces incisions que nous voudrions voir abandonner. Toutes, en effet, quelles que soient leur forme et leur direction, portent sur la tumeur. L'ablation une fois faite, la guérison opératoire obtenue, que se passera-t-il ? L'expérience journalière nous montre que les cicatrices exposées aux frottements ou aux contusions, sont douloureuses. En médecine opératoire, n'est-on pas guidé, dans la taille des lambeaux, par la préoccupation d'obtenir de cicatrices éloignées des points où portent les pressions ? Or il paraît étonnant, que l'on aie pas cherché, dans les ablations d'hygromas, à obtenir une cicatrice éloignée d'une région exposée à des irritations continues. S'il existe en effet des hygromas d'origine purement diathésique, rhumatismaux ou goutteux, il n'en est pas moins vrai, que ceux-ci constituent l'infime minorité des hygromas qu'un chirurgien est appelé à soigner. Dans l'immense majorité des cas, c'est à des hygromas professionnels que l'on a à faire. Or, en faisant une incision cruciale ou autre sur la tumeur, c'est-à-dire au point qui, après guérison, sera de nouveau le siège de contusions répétées, on s'expose à provoquer des accidents, qui peuvent devenir sérieux, à moins de mettre l'opéré dans la nécessité de changer de

profession, ce qui lui est souvent impossible. Comme le dit Lélars, dans le Traité de chirurgie, les cicatrices opératoires exposées à leur tour aux pressions et aux traumatismes professionnels, sont susceptibles de devenir douloureuses... Erichsen (1) dit qu'il a rencontré trois ou quatre cas dans lesquels des tumeurs malignes s'étaient rapidement développées sur des cicatrices laissées par l'ablation des bourses séreuses dilatées. Il est vrai, qu'il fait remarquer que ces néoplasmes peuvent n'avoir été qu'une localisation du cancer, consécutive à une irritation produite par une opération antérieure chez un malade prédisposé. Il n'est cependant pas illogique de supposer que, si l'irritation permanente de la cicatrice n'avait pas existé, la localisation cancéreuse aurait pu se faire beaucoup plus tard.

Fort (2) avait prévu les dangers de la cicatrice siégeant sur la région la plus exposée aux traumatismes : « Il ne faut user de l'extirpation totale, dit-il, qu'en dernier ressort, car non seulement l'opération offre des dangers, mais encore, après la cicatrisation, la peau adhère à la rotule et si une fracture de cet os vient à se produire, elle peut être accompagnée d'une rupture de la peau. »

Plusieurs auteurs ont pu traiter cette crainte de chimérique ; pour ceux-ci, un seul danger était à redouter, c'était l'infection, mais avec l'antisepsie plus rien ne devait retenir le chirurgien. Nous ne savons pas si les réserves formulées par Fort étaient inspirées par une idée à priori, mais les faits lui ont donné raison. Les exemples de rupture de cicatrices dans les diverses régions ne sont pas rares ; pour le cas particulier de rupture de cicatrice consécutive à une

(1) ERICHSEN, *Med. times and gazette*, vol. XV.

(2) FORT, *Pathologie et clinique chirurgicales*, 1873, t. I, p. 194.

ablation d'hygroma, Daniel Mollière en a rappelé un exemple. Dans une communication, faite à la Société des sciences médicales de Lyon, le 19 janvier 1880, ce chirurgien préconise une variété d'incision dont nous parlerons plus loin, et il fait remarquer que s'il le fait, c'est parce qu'il n'a pas de cicatrice adhérente. « Quand on pratique l'ablation ou la cautérisation, la peau adhère à la rotule presque toujours, et cette cicatrice peut se rompre. Quand M. Mollière opérait par les procédés classiques, il a observé cet accident chez un de ses malades un an après l'opération. » (1) Un autre exemple nous est fourni par Goulon dans sa thèse (2); nous reproduirons intégralement l'observation IV de cet auteur :

« Le nommé Dejoly, 17 ans, boulanger, entre à l'hôpital  
« Beaujon, deuxième Pavillon, n° 57, le 22 octobre 1884.

« Le malade est boulanger, et, dans son travail, il  
« s'appuie avec les genoux contre le pétrin. Il y a un an,  
« il s'est aperçu de la présence, au-dessus du genou  
« gauche, d'une petite tumeur qui a augmenté progres-  
« sivement de volume. Actuellement, la tumeur est grosse  
« comme un œuf de poule, fluctuante et donnant, par  
« places, une sensation rugueuse au toucher.

« Les parois de la bourse séreuse du côté opposé sont  
« très épaissies.

« 25 octobre. — Incision de deux centimètres environ  
« *sur la poche*. — Issue d'un liquide clair un peu filant  
« avec quelques grains riziformes.

« Grattage de la poche avec la curette de Volkman.  
Drain. Pansement de Lister. — Compression.

(1) *Lyon médical*, 1890, t. XXXIII, p. 244.

(2) GOULON. Des divers modes de traitement de l'hygroma prérotulien et en particulier du traitement par l'incision antiseptique. Th. Paris 1886.

« Immobilisation de la jambe dans une gouttière.

« 26 octobre. — On enlève le drain et on renouvelle  
« le pansement.

« 27 octobre. — Pas de pansement, le malade ne  
« souffre pas.

« 29 octobre. — La plaie est complètement cicatrisée ;  
« on enlève la gouttière.

« 31 octobre. — Le malade commence à marcher.

« 1<sup>er</sup> novembre. — Le malade sort complètement  
« guéri.

« Le malade rend le 17 novembre avec une récurrence.

« 18 Novembre. — *Ouverture spontanée causée par un  
« choc au niveau de l'ancienne cicatrice.*

« Incision au bistouri ; deux drains, pansement de  
« Lister.

« 19 novembre. — Etat satisfaisant, même pansement.

« 21 novembre. — Le malade va bien, on enlève les  
« drains.

« Le malade sort complètement guéri le 25 novembre. »

De toutes les observations d'hygromas prérotuliens traités par l'ablation totale, que nous avons lues, aucune ne mentionne un examen du malade pratiqué après que celui-ci a repris l'exercice de la profession qu'il avait avant d'être opéré. Ceci est d'ailleurs bien naturel ; les individus porteurs d'hygromas appartiennent pour la plupart à la classe ouvrière ; ce sont des malades d'hôpital, que le chirurgien ne revoit plus après guérison. Mais on verra plus loin, dans les observations de deux malades opérées l'une avec l'incision convexe supérieure de M. Duchamp, l'autre avec l'incision courbe latérale de M. Blanc, que les cicatrices sont douloureuses

lorsqu'on exerce une pression à leur niveau ; or, il est bien évident que si ces cicatrices sont douloureuses à la pression, elles le seraient pour le moins autant si elles siégeaient dans une région exposée sans cesse aux traumatismes.

Notre maître, M. Duchamp, nous a communiqué une observation d'hygroma opéré suivant la méthode habituelle qui nous paraît bien démonstrative ; nous la reproduisons tout au long :

« M<sup>lle</sup> X., de Montbrison, est porteur d'un hygroma pré-  
« rotulien droit de date ancienne. Malgré la teinture d'iode  
« et les vésicatoires, l'hygroma devient douloureux : le  
« docteur Duchamp est appelé. Il trouve une tumeur inflam-  
« mée ; la peau était sur le point de se rompre sur la ligne  
« médiane.

« Le 24 décembre 1890, *incision cruciale*, commandée par  
« l'état de la peau : le kyste est suppuré. — La paroi épaissie  
« est fortement ruginée, et la cavité bourrée de gaze iodo-  
« formée. — Guérison.

« M<sup>lle</sup> X. est revue par le docteur Duchamp, *quatre ans*  
« *après l'opération*, le 14 décembre 1894. La cicatrice n'a  
« pas d'adhérences profondes, mais elle est recouverte d'une  
« croûte épidermique, adhérente, fort épaisse ; au centre, la  
« peau est rouge dans l'étendue d'une pièce de deux francs.

« Malgré cela, M<sup>lle</sup> X., qui est très pieuse, se met fréquem-  
« ment à genoux sans souffrir ; mais dit-elle, « je ménage  
« mon genou et je m'appuie plus sur le gauche que sur le  
« droit. »

« Il est évident que si M<sup>lle</sup> X. avait une profession pénible  
« et qu'elle fût forcée de rester à genoux pour faire un  
« travail pénible, sa cicatrice serait plus que gênante. »

En résumé, nous voyons que les procédés classiques, employés communément aujourd'hui présentent trois inconvénients : gêne fonctionnelle, adhérence de la cicatrice pouvant amener sa rupture soit simple, soit combinée à une fracture de la rotule, et enfin prédisposition à des localisations cancéreuses. Et nous ferons remarquer que ces dangers ne sont pas imaginaires, puisque des observations de différents chirurgiens en prouvent la réalité.

Et pourtant peu de chirurgiens ont essayé d'employer des incisions plus irréprochables. Nous l'avons déjà dit, dans les observations qui sont rapportées, on voit très rarement mentionnées les lignes d'incision cutanée. Pour beaucoup de praticiens, il n'y a aucune importance à les faire de telle ou telle manière ; et cependant nous avons vu quels dangers doit éviter un chirurgien, soucieux non seulement du résultat opératoire immédiat, mais encore des suites éloignées. Dans les communications que nous voyons faites sur le traitement de l'hygroma prérotulien, une, de Daniel Mollière, à laquelle nous avons déjà fait allusion, mentionne les dangers d'une cicatrice siégeant au niveau de la rotule. Et pour y remédier, l'éminent chirurgien préconise une incision de deux centimètres de chaque côté de la tumeur ; par ces incisions, il gratte les parois du kyste. M. le professeur Vincent se sert de deux incisions semblables. Il est évident qu'après guérison, les cicatrices ne seront pas exposées aux traumatismes et en cela la double incision latérale est infiniment préférable aux incisions portant sur la tumeur. Mais elle nous paraît présenter un grand inconvénient : c'est de donner peu de jour à l'opérateur, de rendre la dissection de la poche difficile, en un mot, d'être peu commode. Daniel Mollière, dans le fait qu'il rapporte, a pratiqué le raclage, avec le

doigt, des parois kystiques : dans ce cas, ses incisions étaient suffisantes. Mais, si on veut obtenir une guérison certaine, prévenir toute récurrence, ce raclage peut paraître insuffisant, et il semble que le meilleur procédé à employer est la dissection de la poche dans laquelle on aura pratiqué, si l'on veut, après évacuation du liquide qu'elle contient, une injection de blanc de baleine. On sait combien cette dissection est parfois délicate, lorsqu'il y a eu des poussées inflammatoires qui confondent en quelque sorte la poche avec les tissus avoisinants. C'est dans ces cas qu'il est précieux d'avoir le plus de jour possible, d'avoir toute la tumeur sous les yeux.

M. Blanc, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Saint-Etienne, emploie dans ce but une incision courbe latérale, contournant les bords de la tumeur (Pl. II, fig. 2). Par ce procédé, il a un lambeau, ou, pour mieux dire un volet, mettant à nu l'hygroma et donnant toutes les facilités opératoires. Pourtant, nous ferons un reproche à cette incision : c'est que, si la tumeur est considérable, la partie inférieure de l'incision, qui est horizontale, devra être prolongée et, par suite, se trouvera précisément sur la région qui, dans la position à genoux par exemple, supporte le poids du corps. Cette incision est néanmoins bonne dans la plupart des cas, et l'observation suivante, prise dans le service de M. Blanc, en donne la preuve.

« La femme B..., Marie, âgée de 61 ans, entre à la salle  
« Sainte-Germaine au mois de décembre 1893. Elle ne  
« présente rien à noter comme antécédents morbides.  
« Elle porte, au-devant du genou gauche, une énorme tu-  
« meur. Cette tumeur est irrégulière, bosselée, dure au tou-

« cher. Facilement mobilisable, elle ne paraît pas adhérer  
« aux tissus profonds. A son niveau, la peau est rouge,  
« M. Blanc porte le diagnostic d'hygroma avec altération  
« de son contenu. Il y a environ 35 ans que la tumeur a  
« fait son apparition. La malade, qui est blanchisseuse, est  
« presque toujours à genoux.

« Après une soigneuse désinfection de la région malade,  
« M. Blanc pratiqua une incision longeant tout le bord  
« externe de la tumeur, et se recourbant en haut et en  
« bas de cette dernière, de manière à faire un volet. La  
« bourse séreuse est ouverte accidentellement au cours de  
« l'opération ; par l'ouverture, il sort une matière épaisse,  
« de couleur blanc jaunâtre, en tout semblable à du  
« mastic de vitrier ; cette matière est absolument inodore.  
« L'intérieur de l'hygroma est nettoyé avec soin. Puis la  
« poche, largement accessible dans toutes ses parties, est  
« facilement disséquée. Pour réunir les lèvres de la plaie,  
« un morceau du lambeau est réséqué, de façon à ce que  
« la coaptation soit parfaite. Les suites opératoires ont été  
« simples, la réunion s'étant faite par première intention.

« Dix mois après l'opération, la malade, que nous avons  
« appelée, vient se faire examiner. Le genou paraît absolu-  
« ment normal ; la cicatrice est le seul vestige de l'opération.  
« Tous les mouvements de la jambe sur la cuisse se font  
« facilement. La malade a repris son métier de blanchis-  
« seuse : la veille même du jour où nous l'examinons, elle  
« est restée à genoux plus de quatre heures de suite, sans  
« éprouver la moindre douleur. Cependant, lorsqu'on presse  
« fortement sur la cicatrice, la malade éprouve une dou-  
« leur qui, pour ne pas être excessive, n'en est pas moins  
« nette. Mais, dans les fonctions habituelles, debout ou à

« genoux, la cicatrice n'étant touchée par rien, est complètement indolente. »

Depuis plusieurs années, M. Duchamp emploie une incision qui, tout en présentant les mêmes avantages que la précédente, peut s'appliquer à tous les cas d'hygromas sans aucun inconvénient. Dans les recherches que nous avons faites, nous n'avons pas vu qu'aucun auteur l'ait jamais employée. Si Trendelenburg a eu l'idée d'employer une incision semblable dans les cas de fracture de la rotule, il n'a pas songé, non plus que les autres chirurgiens, à l'employer dans les ablations d'hygromas où elle rend pourtant des services immédiats, le membre reprenant toutes ses fonctions aussitôt la cicatrice faite, c'est-à-dire très peu de temps après l'opération.

Voici comment procède M. le professeur agrégé Duchamp : une incision (Pl. II, fig. 1) part de la partie la plus inférieure d'un des bords latéraux de la bourse séreuse hypertrophiée, remonte le long de ce bord, contourne le bord supérieur pour redescendre jusqu'à la partie inférieure de l'autre bord latéral. L'ensemble de l'incision revêt ainsi l'aspect d'un fer à cheval. On obtient de cette manière un vaste lambeau, à large base inférieure, dont la riche circulation sanguine de la région assure la vitalité. Ce lambeau, disséqué et rabattu, donne un jour considérable, met la tumeur à nu et donne toutes les commodités désirables pour enlever cette dernière. Avec l'antisepsie rigoureuse que l'on fait aujourd'hui dans tous les services chirurgicaux, on n'a pas à craindre l'infection en exposant ainsi à l'air une région si périlleuse à aborder autrefois. Si aucune faute opératoire n'a été commise, on obtient une réunion par première intention ; le drainage est inutile.

Après guérison, la cicatrice se trouve placée dans cette sorte de gouttière que forme la rotule par sa saillie ; c'est dire qu'elle est à l'abri de tous les chocs, de tous les frottements, autant qu'il est possible. Aussi, comme conséquence immédiate, aussitôt la cicatrisation faite, le malade peut marcher et reprendre les occupations mêmes qui avaient provoqué l'apparition de l'hygroma, nous en donnerons la preuve dans une observation bien démonstrative.

Avec cette incision, pas d'adhérence avec la rotule à redouter, et partant en cas de fracture de cet os, on aura d'autant moins de chances d'avoir une fracture compliquée par rupture de la cicatrice, que cette dernière sera plus éloignée de la face antérieure de l'os, où les téguments ont à supporter le maximum de distension dans les mouvements de flexion de la jambe sur la cuisse.

Des différents malades sur lesquels M. le docteur Duchamp a pratiqué l'ablation d'hygromas prérotuliens, nous n'avons pu suivre qu'un seul. Les autres, que nous avons recherchés, appartenant tous à la classe ouvrière, avaient changé de domicile et nous n'avons pu les retrouver. Mais l'unique observation que nous allons reproduire nous paraît bien démonstrative et justifier, à elle seule, la manière de faire de notre maître.

« M<sup>lle</sup> F..., Sophie, âgée de 20 ans, entre, salle Sainte-  
« Catherine, dans le service de M. Duchamp, le 11 mai  
« 1893. Cette jeune personne a toujours joui d'une bonne  
« santé : très pieuse, elle est entrée, depuis deux ans, en  
« qualité de novice, chez les religieuses Carmélites du Puy.  
« Le régime de cette communauté est des plus sévères :  
« les religieuses restent jusqu'à seize heures par jour age-

« nouillées, en s'asseyant de temps en temps sur leurs talons  
« pour se reposer. Notre malade, qui, depuis sa jeunesse  
« d'ailleurs, se livrait avec ardeur aux pratiques de la reli-  
« gion, n'a pas tardé, en suivant ce régime, à voir apparaître  
« une tumeur devant chacun de ses genoux. Cette tumeur,  
« allant en grossissant et devenant douloureuse, elle se  
« décide à se faire opérer et entre dans le service.

« On trouve, au-devant de chaque genou, une tumeur  
« arrondie, résistante, n'adhérant pas aux tissus sous-  
« jacents. Elles sont indolentes à la pression. Une, celle de  
« droite, a le volume d'une mandarine, l'autre, celui d'une  
« grosse noix.

« Le lendemain de son entrée, elle est opérée par  
« M. Duchamp. Après une soigneuse désinfection de la  
« région, incision de la peau. Cette incision, contournant  
« la tumeur, forme un lambeau à base inférieure. Les deux  
« bourses séreuses sont facilement disséquées. Les lambeaux  
« sont recousus, et sans, drainage, on fait le pansement  
« classique, en immobilisant les deux jointures.

« Six jours après, on panse la malade et, de chaque  
« côté, on trouve une réunion parfaite par première  
« intention. Le 27 mai, treize jours après son entrée, la  
« malade quitte l'hôpital complètement guérie.

« *Vingt mois plus tard*, le 22 décembre 1894, la malade,  
« à qui nous avons fait demander de bien vouloir nous faire  
« part de l'état dans lequel se trouvaient ses deux genoux  
« opérés, répondait, par une lettre que nous reproduisons  
« textuellement :

« Je suis complètement guérie, sauf une petite douleur  
« que je n'éprouvais pas avant d'avoir mal aux genoux.  
« Malgré cela, je puis remplir mes devoirs de Carmélite et

« ce n'est pas peu dire, *puisque nous sommes presque toujours à genoux ou assises sur les talons*. Je puis me tenir debout « presque une journée entière sans fatigue, et marcher et « courir sans difficulté.

« Aucune grosseur n'a reparu ; je l'ai cru un moment, « mais ce n'était qu'un excès de fatigue ; un peu de repos « a suffi pour me remettre. Pendant longtemps, notre Révé- « rende Mère a exigé que je me serve d'un petit coussin ; « depuis plus d'un mois, je ne m'en sers plus.

« Je puis *m'appuyer sur les deux genoux également* ; mais « j'éprouve, par moments, un peu de difficulté à fléchir les « genoux.

« La cicatrice est faite en circonférence aux deux genoux, « et tout à fait en haut ; *je crois que c'est grâce à cette sage « précaution de M. le Chirurgien que je puis me tenir aussi « longtemps à genoux, car la cicatrice est douloureuse et, quand « je m'y appuie, à certains endroits, je sens une douleur très « vive.* »

Nous ferons remarquer, en terminant, que rien, dans l'interrogation qui avait été faite à la malade, n'avait pu lui faire supposer que l'on avait pour but de défendre une incision nouvelle. Aussi, la phrase qui termine sa lettre, toute spontanée, nous paraît être un argument d'une singulière valeur, en faveur du procédé de M. Duchamp.

B. — DANS L'HYGROMA SUPPURÉ.

Quand la bourse séreuse préroutulienne hypertrophiée vient à suppurer, la suppuration reste toujours plus ou moins longtemps limitée à la bourse séreuse elle-même.

La région devient douloureuse, rouge, chaude au toucher; mais au point de vue opératoire rien n'est changé. Le chirurgien opérera comme pour un hygroma chronique; c'est donc l'incision courbe supérieure qu'il emploiera encore; mais dans ce cas le drainage sera nécessaire.

Mais, dans la majorité des cas, les phénomènes inflammatoires ne restent pas longtemps localisés à la bourse séreuse. Bientôt le tissu cellulaire environnant s'infiltré de pus et souvent la région du genou, rouge, tuméfiée, présente l'aspect d'une arthrite purulente. Dans ce cas, il est évident qu'il ne saurait être question de dissection de la poche: comme pour toutes les collections purulentes il faut ouvrir le plus largement possible pour déterger toute la région; l'incision simple, que Duplay avant l'antisepsie préconisait pour tous les hygromas devient alors le procédé de choix. Mais quelle incision employer? Duplay et d'autres chirurgiens aussi autorisés, employaient l'incision cruciale. Il est des cas où cette incision sera la seule possible: c'est lorsque la peau ulcérée au-devant de la rotule présente nécessairement à ce niveau le lieu d'élection de l'incision. Pourtant tous les reproches que nous avons formulés dans la première partie de ce chapitre s'appliquent aux cas d'hygromas suppurés; peut-être encore la cicatrice cruciale sera-t-elle plus dangereuse ici. Après guérison, en effet, guérison survenue à la suite d'une longue suppuration, la peau adhèrera plus sûrement et plus largement aux tissus sous-jacents. D'un autre côté, si une incision cruciale simple, pratiquée dans toutes les conditions désirables de l'antisepsie la plus rigoureuse, et donnant une réunion par première intention, présente des inconvénients, combien ceux-ci se manifesteront-ils avec plus d'intensité, lorsqu'une plaie, longuement

suppurante, formera enfin une de ces cicatrices larges et inégales qui en sont la terminaison habituelle.

Le tissu inodulaire, qui se laisse si facilement déchirer, exposera à de nombreux accidents une région, siège de mouvements étendus et exposée à des chocs fréquents.

Pourtant de nombreux chirurgiens ne se sont pas arrêtés à ces considérations. Ainsi, Volkman opère les hygromas suppurés en deux temps : dans un premier temps, il incise longitudinalement la tumeur ; dans un second, il excise un morceau elliptique de la peau et de la paroi du kyste, puis il évacue complètement le contenu.

Lister (1) ouvre la tumeur en deux points opposés, de façon à pouvoir la vider complètement.

Polaillon (2) préconise la double ouverture de la poche sur les parties latérales et le plus près possible de la rotule, afin de permettre l'écoulement facile du pus. Dans les cas d'hygromas avec fongosités, il a recours à une incision longitudinale ou à une incision en T.

Au procédé de Volkman, nous reprocherons de placer une incision sur la partie antérieure du genou. Quant à la méthode de Lister qui, du reste, est la même que celle de Polaillon, elle nous paraît répondre à toutes les indications et éviter tous les inconvénients dont nous avons parlé plus haut. Ce sont les incisions que nous avons toujours vu employer par M. Duchamp. Lorsque la tuméfaction sera très étendue, on pourra faire plus de deux incisions, comme il est relaté dans l'observation suivante, mais en ayant soin

(1) LISTER. Extrait du *Journal des Sciences médicales de Louvain*, Avril 1880. — On the relation of micro-organismes to inflammation. *The Lancet*, octobre 1881.

(2) REVOL, *Tb.*, Paris, 1885.

de toujours choisir des points éloignés des pressions habituelles. C'est ce qui a été fait dans le cas suivant :

« S..., Marie, âgée de 53 ans, ménagère, entre le 17  
« décembre 1894, salle Sainte-Catherine, dans le service de  
« M. le docteur Duchamp. Quinze jours auparavant elle a  
« fait une chute sur le genou gauche. Il en est résulté une  
« excoriation légère, avec peu de douleur. Trois jours avant  
« son entrée à l'hôpital la malade lava des planchers  
« pendant toute la journée; elle éprouva, en faisant ce  
« travail, une douleur légère, mais le soir et la nuit la  
« douleur devint très vive, insupportable. Le lendemain le  
« genou était rouge et tuméfié.

« A l'entrée la malade souffre beaucoup, la température  
« atteint 39°,5. Toute la région du genou est tuméfiée, la  
« peau est rouge, luisante, distendue. Au-devant de la  
« rotule et de chaque côté de celle-ci, envahissant toute la  
« région latérale du genou, on trouve de la fluctuation.  
« Opération le 19 décembre. Incision sur le bord externe de  
« l'articulation, donnant accès dans une grande cavité  
« remontant à quatre centimètres au-dessus de la rotule, en  
« dedans du tendon du triceps. De plus, au-dessous de la  
« rotule, de chaque côté du tendon rotulien, on fait deux  
« petite ouvertures à travers lesquelles on passe un drain.  
« Nettoyage complet de la cavité.

« De cette façon, bien que la tuméfaction occupe toute la  
« région articulaire du genou, les incisions se trouvent  
« toutes en dehors des points qui, plus tard, auront à  
« supporter des pressions. »

Nous avons revu cette malade le 10 avril ; elle avait quitté

l'hôpital le 2 février. Il y a encore une très légère suppuration. Cette dernière a persisté parce qu'il s'était formé des bourgeons de mauvaise nature. Malgré la cicatrisation incomplète, la malade marche en fléchissant suffisamment le genou sans que ses mouvements de flexion soient douloureux.

---

## CHAPITRE II.

### Des incisions cutanées dans les opérations de suture de la rotule.

Dans les cas de fracture de la rotule, la suture des fragments, conseillée déjà au xvii<sup>e</sup> siècle par Séverin, semble avoir été pratiquée, pour la première fois, en 1834 seulement, par Rhea-Barton, dont le malade succomba. Bien que dès 1860 nous voyons relatées des observations de suture de la rotule, cette opération ne pouvait devenir acceptable qu'avec le secours de la méthode antiseptique. Elle fut pratiquée de cette façon, en 1877, par Cameron et par Lister, et leur exemple ne tarda pas à être suivi par de nombreux chirurgiens.

Les incisions cutanées, employées par les chirurgiens, pour mettre à nu la rotule fracturée, ne font pas l'objet d'une mention spéciale dans beaucoup d'observations. Heydenreich, dans son étude de la suture de la rotule, qu'il a publiée dans *La Semaine médicale*, en 1886, n'écrit que les quelques mots suivants à ce sujet : « L'incision des parties molles a été faite, tantôt longitudinale, tantôt transversale. L'incision transversale facilite l'opération, mais expose à des adhérences entre l'os et la cicatrice cutanée, adhérences qui peuvent gêner la flexion du genou. » Certains auteurs, rapportant des observations très détaillées de suture de la rotule, ne parlent même pas de l'incision cutanée qu'ils ont employée.

Du reste, bien peu paraissent s'être préoccupés de modifier leur manuel opératoire, au point de vue particulier qui nous occupe, de façon à augmenter la commodité de l'intervention et à éviter les accidents éloignés, toujours possibles avec l'incision longitudinale ou transversale, que tous, ou presque tous, ont employée, si nous nous en rapportons au tableau suivant, pris dans les quarante-neuf observations lues par Chauvel à la Société de Chirurgie :

COOPER, de San-Francisco, 1861. — Incision longitudinale (*Gazette hebdomadaire*, 1861, p. 517).

LOGAN, 1864. — Incision longitudinale (*Bulletin général de thérapeutique*, 1867, LXXII, 277).

HEINE, 1871. — Incision transversale (*Langenbeck's Arch. f. Chir. Klin.*, 1877, XXII, 494).

CAMERON, 1877. — Incision longitudinale (*Glasgow Med. Journal*, 1878, X, 293).

SCHEDE, 1877. — Incision transversale (*Centralblatt f. Chir.*, 1877, n° 42).

TRENDELENBURG, 1878. — Incision courbe transversale (*Centralblatt f. Chir.*, 1879, n° 36, p. 600).

UHDE, 1878. — Incision longitudinale (*Deutsche Med. Wochenschr.*, 1878, n° 17).

SMITH, 1878. — Incision longitudinale (*Lancet*, 1878, II, 144).

J. BALL, 1878. — Incision longitudinale (*Whyst, the Medical Record, New-York*, 1882, XVI, 22).

LANGENBECK, 1878. — Incision transversale (*Deutsch Med. Wochenschr.*, 1883).

METZLER, 1879. — Incision transversale. La cicatrice cutanée est intimement unie à celle du fascia et de l'os (*Pfiel, Schneider, Arch. f. Klin. Chir.*, 1881, XXVI, 300).

ROYES BELL, 1879. — Incision longitudinale (*Lancet*, 1879, II, 657).

ROSE, 1879. — Incision longitudinale (*Lancet*, 1879, II, 767).

CAMERON, 1879. — Incision longitudinale,

- KÖENIG, 1880. — Incision transversale.  
LANGENBECK, 1880. — Incision transversale.  
VAN DER MEULEN, 1878. — Incision longitudinale.  
GARING, 1880. — Incision transversale.  
SOCIN, 1880. — Incision transversale (*Correspond. Blatt. f. Schweiz. Aerzte*, 1881).  
WHYET, 1881. — Incision transversale (*The Med. Record. New-York*, 1881, XXI, 22).  
FOWLER, 1881. — Incision transversale.  
RESENBACH, 1882. — Incision transversale.  
KÖENIG, 1882. — Incision transversale.  
FINCKE, 1882. — Incision transversale convexe en bas.  
TRENDELENBURG, 1882. — Incision transversale à convexité supérieure.  
LAUENSTEIN, 1882. — Incision transversale courbe.  
TIMME, 1882. — Incision transversale.  
TRENDELENBURG, 1883. — Incision transversale convexe en haut.  
DICKEN, 1883. — Incision transversale.  
WAHL, 1882. — Incision à convexité inférieure.  
BEAUREGARD, 1883. — Incision longitudinale.  
LISTER, 1879. — Incision longitudinale (*British Med. Journal*, 1883, II, 855).

Chauvel, après lecture de son rapport sur la suture de la rotule, devant la Société de Chirurgie de Paris, arrive aux conclusions suivantes, au sujet de l'incision cutanée : « Peu importe que l'incision soit longitudinale, transversale, droite ou légèrement curviligne. » On est étonné d'une pareille opinion quand, dans la si brève nomenclature des incisions employées, que nous venons de faire, on trouve déjà signalé, par Metzler, le danger de la cicatrice siégeant sur la rotule, c'est-à-dire l'adhérence de la peau aux tissus sous-jacents. Nous voyons que la plupart des auteurs ont employé l'incision

longitudinale ou l'incision transversale. Notre critique s'appliquera à ces deux incisions : si la seconde, en effet, donne un peu plus de jour opératoire que la première, elle en présente tous les inconvénients.

En premier lieu, une seule incision découvre moins largement l'os sous-jacent. Quand on a à faire à des fractures anciennes, avec grand écartement des fragments, on sait combien de peine on a parfois à rapprocher ces derniers. Et aujourd'hui, où l'on tend à remplacer la suture de la rotule par le cerclage de cet os, un vaste champ opératoire, bien à découvert, n'est pas à dédaigner. Mais ce peu de commodité est un des moindres reproches que l'on a à adresser à l'incision simple, portant au-devant du genou. Il n'est pas de chirurgien qui n'ait remarqué combien sont fréquentes les infections secondaires des plaies. Par exemple, on pratique une suture de la rotule ; avant et pendant l'opération, le chirurgien et ses aides ont suivi les règles de l'antisepsie la plus rigoureuse ; un pansement parfait est appliqué, et le malade est porté dans son lit. Six ou huit jours après l'opération, on enlève le premier pansement ; le résultat est merveilleux, il n'y a pas trace d'infection ; le membre est pansé de nouveau. Puis, lorsqu'on procède au renouvellement du pansement, on voit de la suppuration, le plus souvent au niveau des fils. Si la plaie cutanée se trouve au niveau de la rupture osseuse, on aura à craindre de voir l'infection se communiquer à cette dernière. Et un accident banal et insignifiant pourra avoir les suites les plus graves.

On ne manquera pas de nous dire que si les pansements consécutifs à l'opération étaient faits avec le même soin que l'opération elle-même, on n'aurait pas de suppuration. La chose est indiscutable, mais il n'en est pas moins vrai que,

pour une raison ou pour une autre, les faits se passent fréquemment comme nous venons de l'indiquer ; et d'ailleurs, il suffit qu'une infection secondaire soit possible pour que le chirurgien cherche à en pallier les effets.

Nous avons vu que Metzler a signalé, dans son observation, un cas d'adhérence de la cicatrice aux tissus sous-jacents. Outre la gêne fonctionnelle qui en résulte fatalement, ces adhérences peuvent présenter un danger très grand dans un accident fréquent chez des gens qui gardent pendant longtemps une certaine maladresse de leur membre, nous voulons dire dans la fracture itérative de l'os. En effet, qu'un opéré, qui aura retiré de l'opération tous les avantages qu'elle comporte, vienne à faire une chute sur la rotule suturée ; s'il a une cicatrice médiane, longitudinale ou transversale, cette cicatrice, supportant tout le choc, se rompra très probablement, composée qu'elle est par du tissu inodulaire, toujours si friable. Si, de son côté, sous l'influence du traumatisme, la rotule se fracture de nouveau, on aura une fracture compliquée de plaie, avec tous ses dangers. Nous verrons plus loin, avec preuve à l'appui, qu'avec l'incision de M. Duchamp une pareille complication n'est pas à craindre.

Se rendant compte de l'insuffisance de l'incision rectiligne, quelques chirurgiens ont employé l'incision curviligne. Wahl, Fincke, se sont servi de l'incision curviligne convexe en bas ; Lucas-Championnière, qui procède comme eux, pratique son incision de la manière suivante : il trace une ligne qui, partant d'un des côtés du fragment supérieur, descend parallèlement à l'axe du membre, s'incurve en fer à cheval au-dessous de la pointe de la rotule et remonte du côté opposé parallèlement au trait de descente ; on obtient

ainsi un lambeau à base supérieure et à concavité tournée en haut. Bien que cette incision donne plus de jour opératoire que les précédentes, elle ne sera pas encore suffisante dans les cas où il y a un grand écartement des fragments ; de plus, la partie inférieure de l'incision, qui est horizontale, est située précisément dans la région qui, après guérison, sera le siège de traumatismes répétés. Pour cette raison, une incision convexe supérieure serait préférable. C'est l'incision que Trendelenburg a employé, et après lui notre maître, M. Duchamp. Mais elle n'est pas toujours commode. Si, dans les cas de fracture récente avec faible écartement, elle répond à toutes les indications, il n'en sera plus de même dans les fractures anciennes lorsqu'un grand intervalle séparera les fragments osseux. Aussi, M. Duchamp n'emploie l'incision de Trendelenburg que lorsque l'écartement est très faible.

M. Vincent, chirurgien de l'hôpital de la Charité de Lyon, mentionne, dans une observation qu'il a bien voulu mettre à notre disposition, une incision particulière. Le but recherché par l'éminent chirurgien a été de se donner le plus de jour possible pour opérer. Il obtient deux volets de la façon suivante : Il trace deux incisions horizontales (Pl. I, fig. 3 et 4) de cinq à six centimètres de longueur siégeant, l'une au-dessus du fragment supérieur, l'autre au-dessous du fragment inférieur. Ces deux incisions sont réunies par une troisième longitudinale qui leur est perpendiculaire en leur milieu : les lambeaux ainsi obtenus étant disséqués, tout le champ opératoire est largement mis à nu et facilement abordable. Le procédé de M. Vincent offre, sur ceux que nous avons mentionné, une supériorité indiscutable, mais, comme eux, il a l'inconvénient de mettre une

partie de la plaie cutanée au niveau de la plaie osseuse, et de présenter les mêmes dangers dans les cas d'infection ou de fracture itérative de l'os. De plus, l'incision longitudinale et l'incision transversale inférieure se trouvent dans des régions sans cesse soumises aux chocs ou aux frottements.

Quelles sont les conditions que doit remplir une bonne incision? Layral (1) les résume ainsi, dans sa thèse sur la suture de la rotule, inspirée par notre maître, M. Duchamp :

1° *Elle doit découvrir largement l'articulation.* — En effet, contrairement à ce qui se passe pour les fractures récentes où la manœuvre est simple et facile, elle se complique davantage dans une fracture ancienne, l'écartement des fragments, les adhérences nombreuses du fragment supérieur nécessitent de larges débridements; il faut donc qu'une incision donne du jour au chirurgien et lui permette d'aller à la recherche des deux fragments. En conséquence, les incisions rectilignes sont mauvaises ;

2° *Le lambeau taillé pour être bien nourri doit avoir une large base par rapport à sa hauteur et avoir cette base bien irriguée.* — Les incisions de Trendelenburg et de Lucas-Championnière ne donnent pas des lambeaux suffisamment irrigués : les artères qui fournissent le sang à la peau de la face antérieure du genou sont, d'une part, la grande anastomotique, branche de la fémorale qui, après avoir traversé l'anneau des adducteurs, se dirige obliquement de haut en bas et de dedans en dehors et se divise, en avant du genou, en deux branches qui vont s'anastomoser en bas avec la récurrente tibiale et les articulaires inférieures,

(1) LAYRAL. *Traitement par la suture osseuse des fractures anciennes non consolidées de la rotule.* Th. de Lyon, 1892.

en haut avec les articulaires supérieures interne et externe. Il en résulte une sorte de cercle artériel qui entoure toute la région antérieure du genou. Il nous semble aisé de comprendre qu'une incision, telle que la pratique Lucas-Championnière et Trendelenburg, sectionnera, sur le bord interne du genou, les plus importantes des branches de ce réseau artériel et le lambeau n'aura plus, pour se nourrir, que les vaisseaux l'abordant par sa base d'implantation beaucoup trop étroite. Etant donné, en effet, l'atrophie constante du membre et l'écartement énorme des fragments, la hauteur du lambeau sera considérable par rapport à sa base : il aura la forme d'un rectangle à bords arrondis dont la base d'implantation serait représentée par un des petits côtés du rectangle (1) ;

3° *La cicatrice cutanée doit se trouver le plus loin possible de la réunion osseuse.* — Notre maître, M. le docteur Duchamp, insiste tout particulièrement sur ce dernier point, à savoir que l'infection n'est presque jamais primitive et que c'est pendant les pansements ultérieurs que l'infection se fait. La chose a peu d'importance si la place cutanée est éloignée de la suture osseuse ; mais, dans le cas contraire, les complications les plus graves peuvent survenir. Avec l'incision imaginée par M. Duchamp, les fils de la suture sont profondément enfouis, loin de la suture cutanée et parfaitement à l'abri d'une infection secondaire.

(1) Layral a beaucoup exagéré les inconvénients qu'il y avait à tailler un lambeau de telle ou telle manière. La circulation de la région qui nous occupe est tellement riche que, M. le professeur Testut nous l'a assuré, quelle que soit la base du lambeau que l'on aura, la vitalité de ce dernier ne sera pas compromise.

Maintenant que nous avons montré les avantages de cette ligne d'incision, nous allons la décrire en détail :

INCISION DE M. DUCHAMP. — Le chirurgien doit se tenir aussi éloigné que possible des bords de la rotule (Pl. I, fig. 2), à cinq centimètres environ. L'incision décrit une courbe autour des fragments qu'elle embrasse dans sa concavité. Elle commence au-dessus de l'angle interne du fragment supérieur, se dirige en dehors pour descendre verticalement le long du côté externe du genou : au-dessous du fragment inférieur de la rotule, la ligne d'incision s'infléchit en dedans pour se terminer à la tubérosité antérieure du tibia, sans porter sur cette dernière. Dans un premier temps on divisera la peau ; ce n'est qu'au moment où on arrivera sur le bord externe des fragments que l'on ira plus profondément, et que l'on pénétrera dans l'article.

Si on compare le lambeau ainsi obtenu avec ceux que l'on obtient par les incisions à concavité inférieure ou supérieure, nous verrons qu'il présente les avantages suivants : la base d'implantation située vers le bord interne du genou est bien plus large ; si nous prenons la comparaison dont nous nous sommes déjà servis, nous dirons que notre lambeau a la forme d'un rectangle à bords arrondis et dont la base d'implantation répond à un des grands côtés du rectangle. Dans ces conditions, le lambeau a plus de chance d'être bien nourri, d'autant plus que les vaisseaux principaux, dont la grande anastomotique abordent le genou par son côté interne »

Telle est l'incision de M. le docteur Duchamp. Nous avons dit qu'elle mettait à l'abri des adhérences, que la cicatrice qui en résultait avait moins de chances de se rompre. Éloignée du foyer de fracture, ce dernier ne risque

pas d'être infecté par contact et enfin une fracture itérative de la rotule a peu de chance de se compliquer de plaie.

Nous reproduisons les observations de trois malades opérés par M. Duchamp ; ces observations sont empruntées à la thèse de notre ami et ancien collègue Layral. Mais le malade qui fait l'objet de l'observation III a été revu par nous en 1893, après une chute faite sur la rotule suturée ; ce sera un fait de plus à l'appui de notre thèse.

#### OBSERVATION I.

Pierre M..., 27 ans, cultivateur à Saint-Maurice-en-Gourgois, se fracture la rotule gauche en tombant sur la glace, pendant le mois de janvier 1887. Il ne put se relever seul ; mais, avec le secours de ses camarades, il put regagner son domicile. Il eut alors recours à des rebouteurs qui l'engagèrent à marcher et à fléchir son genou.

Six semaines après son accident, il entra à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Jean, service du docteur Duchamp. A ce moment, on constate une fracture transversale de la rotule, un peu au-dessous de sa partie moyenne. Les fragments sont écartés de 3 centimètres environ : cal fibreux mince, paraissant formé par les tissus fibreux sous-jacents à la rotule. Conservation partielle des mouvements, grâce aux vastes interne et externe. Traitement par l'immobilité dans un bandage silicaté pendant six semaines, puis douches de vapeur et massage.

Il commençait à recouvrer quelques légers mouvements, lorsque, le 10 août, il fit une chute dans un escalier de l'hôpital, la jambe gauche en flexion forcée. A partir de ce moment, la marche devient impossible, le genou se tuméfie et les fragments rotuliens s'écartent encore.

Compression et immobilisation pendant quarante jours. Le bandage enlevé, on trouve les fragments écartés de cinq centimètres. L'action du triceps est nulle et le membre impotent ; la flexion n'atteint pas l'angle droit. La suture osseuse est décidée.

Le docteur Duchamp demande alors à M. C. Martin, de Lyon, de lui fournir un moyen de fixation solide des fragments. M. Martin propose des clous de platine iridié, métal dont la résistance à la traction est considérable : ces clous, munis d'une tête d'un côté, sont pourvus à l'autre extrémité d'un pas de vis, permettant à un écrou de rapprocher et de fixer les fragments.

Le 8 octobre 1887, opération. *Incision cutanée à concavité interne, enveloppant la rotule, tout en se tenant à 4 centimètres de ses bords, et permettant de relever un grand lambeau à base interne.* L'articulation largement ouverte, on trouve les fragments cicatrisés isolément, sans tissu fibreux intermédiaire. L'avivement est fait avec un couteau à lame forte et courbe.

Le rapprochement des fragments est excessivement pénible. Le fragment inférieur est abaissé par la rétraction du tendon rotulien, et le fragment supérieur est en quelque sorte encastré par des adhérences dans le cul-de-sac sous-tricipital. Dissection pénible. Section partielle des muscles vastes dont la rétraction causait l'abaissement du fragment. Cet abaissement ne s'obtient qu'en décollant le triceps tout autour du fémur.

Placement de deux clous à vis, de Martin. L'os est résistant et l'on peut serrer fortement les écrous. Les fragments se touchent alors, mais par la partie profonde de leur section : en avant est une fente de trois millimètres de longueur.

Drainage. Le lambeau est rabattu et suturé. Pansement. Immobilisation. L'opération conduite aseptiquement n'est

suivie d'aucune réaction. Au bout de 5 jours, on enlève les drains et les fils de suture. Nouveau pansement, laissé en place pendant un mois.

L'immobilisation a été continuée pendant deux mois, après lesquels on a commencé les mouvements et permis la marche. A ce moment, les fragments étaient réunis et l'on sentait, de chaque côté de la rotule, une encoche correspondant au haut de la fracture. L'écartement des fragments pouvait être estimé à 6 ou 8 millimètres : le cal paraissait dur, osseux.

Sorti de l'Hôtel-Dieu, M.... a pu reprendre son métier de cultivateur.

Nous le revoyons le 15 février 1892, *plus de quatre ans après l'opération.*

M.... nous raconte qu'il marche aussi bien qu'autrefois, il fait à pied et *sans fatigue des marches de vingt kilomètres*. Il court sans peine et grimpe aux arbres comme s'il n'avait jamais été blessé. Pendant la marche, on constate un peu de raideur du genou. — Cette raideur le gêne, du reste, pour descendre un escalier ou une pente accentuée.

A l'examen, on remarque tout d'abord un certain amaigrissement de la cuisse, tenant surtout à la diminution des parties vastes du triceps. Le droit antérieur est nettement accusé. Les périmètres des cuisses donnent, en des points symétriques, 31 centimètres à droite et 29 centimètres 1/4 à gauche. — Les mollets n'ont que 1 centimètre de différence. — On retrouve la cicatrice de l'incision et la place qu'occupaient les drains. *La peau n'est adhérente profondément nulle part, elle plisse facilement au-devant de la rotule.* — Celle-ci forme un bloc unique de six centimètres de hauteur contre cinq centimètres du côté opposé. On retrouve facilement la trace de la fracture, grâce à des encoches latérales ; l'interne

est plus prononcée que l'externe. Les fragments sont réunis par un cal solide. — Est-il osseux ? L'acupuncture permettrait seule de le décider. — En tous cas, ce cal est solide, il transmet au tendon rotulien l'action du droit antérieur, et cela énergiquement. Le cal est plus large qu'à la sortie de l'hôpital ; de 6 millimètres environ, il est passé à 12 millimètres. La rotule blessée est un peu plus large que la rotule opposée (6 centimètres contre 5 centimètres  $1/2$ ). — L'os est mobile latéralement au-devant des condyles du fémur.

Si l'extension est parfaite, *la flexion est très limitée*, elle ne dépasse guère  $45^{\circ}$  ; elle a donc diminué depuis l'opération, puisque, à ce moment, elle atteignait près de  $90^{\circ}$ . — Ce changement n'a rien d'étonnant, si l'on se rappelle les difficultés éprouvées pour abaisser simplement le fragment supérieur jusqu'au contact du fragment inférieur. — On constate aussi le raccourcissement du tendon rotulien, de deux centimètres plus court que celui du côté opposé.

En résumé, M... avait, à son entrée à l'Hôtel-Dieu, une fracture non réunie, datant de six semaines. — Les triceps suppléaient, tant bien que mal, à la division osseuse. — Une nouvelle chute supprime le triceps et rend le malade impotent, avec impossibilité de lever la jambe. La suture de la rotule a rendu au membre sa solidité et a permis à M... de marcher, de courir et de reprendre son métier de cultivateur.

#### OBSERVATION II.

Guillaume V..., 46 ans, mineur.

Le 1<sup>er</sup> avril 1891, fracture de la rotule droite, dans une chute sur le genou ; pas de plaie.

Le 4 avril, V... entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Jean, service du docteur Duchamp.

On constate une fracture transversale de la rotule, à sa partie moyenne. Ecartement des fragments de trois à quatre centimètres. Epanchement articulaire considérable, gonflement de la cuisse et de la jambe. Immobilisation et compression ; puis, lorsque le gonflement a diminué, on fixe les fragments avec des tours de bande en caoutchouc.

Le 4 mai, le gonflement a disparu, mais les fragments restent écartés ; ils sont mobiles l'un sur l'autre, sans trace de commencement de consolidation. Malgré l'action du triceps que l'on sent fonctionner énergiquement, V... ne peut soulever la jambe, ni la maintenir étendue quand on élève la cuisse au-dessus du plan du lit.

En présence de ce résultat, en face de la possibilité d'un manque de réunion par les moyens contentifs et des difficultés d'une suture tardive, le docteur Duchamp se décide à faire une suture osseuse.

Le 4 mai, opération. Grande incision courbe, à concavité interne, embrassant largement la rotule et se tenant à cinq centimètres de ses bords. Relèvement du lambeau et découverte de l'article. On trouve les fragments en voie de cicatrisation isolés, sans tissu fibreux les unissant. Avivement des fragments avec un simple bistouri. Dégagement du fragment supérieur et destruction des quelques adhérences profondes au cul-de-sac sous-tricipital. Abaissement du fragment supérieur assez facile.

N'ayant pas à sa disposition les vis de C. Martin, M. Duchamp fait une suture, avec un gros fil d'argent, de la manière suivante :

A l'aide d'un perforateur, on traverse le fragment supé-

rieur, de son bord supérieur à la partie profonde de sa surface de section, en avant du cartilage; pareille perforation est faite en un point correspondant du fragment inférieur. La pointe ressort sur le côté du tendon rotulien.

La perforation est faite à un centimètre et demi de la ligne médiane, et une semblable est faite du côté opposé. Ces deux perforations parallèles sont distantes de trois centimètres. On y passe un fil d'argent formant une seule anse. Sur le bord supérieur de la rotule, le fil traverse la couche musculaire d'un orifice à l'autre; au bas, le fil traverse ce tendon rotulien. Les fragments rapprochés et le fil tendu, ses extrémités, réunies sur le bord interne du tendon rotulien, sont tordues et repliées ensuite de manière à effacer leur saillie.

Etablissement de deux drains latéraux articulaires traversant la base du lambeau en dedans, la ligne de suture en dehors; et d'un drain supérieur médian traversant le triceps et débouchant dans le cul-de sac sous-tricipital. Réunion du lambeau cutané.

Une couche d'iodoforme sur la ligne de suture et sur les drains; gaze iodoformée, coton salycilé, gutta-percha. Par-dessus, coton ordinaire et bandage silicaté, comprenant le bassin.

Trois jours après l'opération, la température vespérale atteignant 39°, on fait un premier pansement. Pas de pus. — La réunion par première intention se fait; on supprime un drain latéral.

Deuxième pansement au bout de sept jours. Quoique la température vespérale se maintienne entre 39° et 38°,4, il n'y a pas trace de réaction du côté du genou. Suppression totale des drains et ablation des fils de suture.

Le blessé peut déjà soulever le talon sans que le genou se fléchisse.

Les jours suivants, la température tombe à la normale.

Troisième pansement le vingt-deuxième jour. — La réunion est achevée et le membre solide. On attend encore quinze jours, soit cinq semaines après l'opération, pour commencer les mouvements. Massage, douches de vapeur, mouvements de flexion modérés, ceux-ci déterminent, au début de la douleur, des craquements, un léger gonflement du genou. On cesse les mouvements, pour les reprendre au bout de huit jours.

Deux mois après l'opération, V... marche avec des béquilles qu'il remplace bientôt par une canne.

Il sort le 19 août, avec un membre solide. Consolidation osseuse ; la flexion laisse seule à désirer.

Le blessé sort avec la recommandation de faire chez lui des mouvements de flexion.

Revu le 8 février 1892, *neuf mois après l'opération. Le blessé est venu à pied de son domicile, éloigné de 6 kilomètres ; il a, du reste, repris son métier de mineur.* La jambe est forte.

Le genou porte la trace linéaire de l'incision et des cicatrices marquant le passage du drain. *La peau joue sur la rotule et n'adhère nulle part. La rotule est mobile latéralement.* Elle mesure un centimètre de plus en hauteur que celle du côté opposé. On sent à sa face antérieure une crête de consistance osseuse marquant la réunion des deux fragments. Sur le côté, une petite encoche comme si la réunion avait manqué sur les bords latéraux. *La rotule forme un tout unique, solide ; la réunion est osseuse.*

*Les muscles mesurés ne sont pas atrophiés.* Le genou opéré mesure un centimètre de plus au périmètre que le genou sain.

Les mouvements seuls laissent à désirer. Si l'extension est énergique, la *flexion est limitée* (60°). Le résultat est dû en partie au sujet lui-même, à qui l'on avait recommandé de ne pas faire au début des mouvements de flexion brusques. Exagérant cette recommandation, il a évité avec soin de fléchir son genou et n'a fait que très peu de mouvements. Néanmoins, il est enchanté du résultat obtenu, qui lui permet de continuer son travail de mineur.

### OBSERVATION III

J... Jean, 27 ans, mineur, entre à l'Hôtel-Dieu de Saint-Etienne le 6 novembre 1889.

Le 17 septembre 1889, portant un sac de charbon sur son dos, J... était tombé à genoux sur le rebord d'un trottoir. Il lui avait été impossible de se relever et de marcher. Ramené chez lui, J... garda le lit pendant 15 jours sans aucun appareil, après quoi il commença à se lever. La marche lui était pénible et la flexion du genou douloureuse; pour monter un escalier, il trouvait plus de facilité à aller à reculons.

Dès le début, J... avait remarqué une déformation de son genou droit et un intervalle entre les deux moitiés de sa rotule; cet intervalle alla en augmentant après quelques chutes qu'il fit sur le dos.

A son entrée, 50 jours après l'accident, on constate une fracture transversale de la rotule, avec un écartement de 5 centimètres. Les fragments sont mobiles et on ne sent aucune trace de cal fibreux. Impotence absolue du membre. J... ne peut se soulever au-dessus du plan du lit. La flexion est presque nulle. Pas de gonflement.

Sujet pâle, à chairs flasques sans lésion organique appréciable.

Avant de pratiquer la suture de la rotule, le docteur Duchamp tente de rétablir la mobilité de l'articulation par des douches de vapeur, du massage et des mouvements. On obtient ainsi la flexion à angle droit.

Le 31 novembre 1889, opération. Grande incision courbe, délimitant un lambeau à base interne. Relèvement du lambeau. Avivement facile des fragments, à l'aide d'un simple bistouri. Dégagement du fragment supérieur fixé par des adhérences molles dans le cul-de-sac sous-tricipital. Décollement du triceps sur une longueur de 2 centimètres. Le fragment supérieur peut alors s'abaisser jusqu'au contact du fragment inférieur. Perforation bilatérale facile des deux fragments, parallèlement à l'axe de la rotule, et passage de deux tiges de C. Martin en platine iridié. Pendant que l'on visse les écrous, on voit que la tête des deux vis, au lieu de rester immobile sur le bord supérieur de la rotule, s'enfonce dans l'épaisseur de l'os. Celui-ci, mou et gras, n'oppose aucune résistance.

Il eût été indiqué de retirer les vis et de les remplacer par un gros fil d'argent cerclant la rotule, mais on n'avait sous la main que des fils d'argent minces, sans résistance. Le docteur Duchamp pris le parti de laisser les vis en place, espérant que l'écartement de quelques millimètres, qui persistait, serait comblé par un cal fibreux. Le lambeau fut rabattu et suturé. Deux drains, l'un traversant la base du lambeau au côté interne de l'article, l'autre traversant le triceps pour déboucher dans le nouveau cul-de-sac sous-tricipital. Pansement iodoformé, immobilisation.

Pas de réaction fébrile. Premier pansement au bout de

8 jours, réunion sans trace de pus. On enlève les drains et les fils de suture. Pendant le pansement, on constate que l'écartement des fragments a augmenté. Il est de 1 centimètre environ au lieu de 3 à 4 millimètres ; mais les tiges de platine sont en place, elles fixent assez les fragments pour que les mouvements de latéralité, imprimés à un fragment, entraînent l'autre. Nouveau pansement laissé en place pendant cinquante jours ; à ce moment, l'écartement a un jeu augmenté, mais il semble qu'une masse fibreuse est interposée entre les fragments. On immobilise le genou dans un bandage silicaté pendant un mois, et on laisse marcher avec des béquilles. Au bout de trois mois, on constate l'insuccès de la suture ; les fragments sont écartés de deux centimètres, et l'écartement augmente lorsqu'on essaye de fléchir le genou. Il n'y a pas de réunion osseuse. Cal fibreux mince, extensible ; il y a de l'atrophie du triceps ; le mouvement d'extension est impossible.

Le blessé est revu le 10 février 1891. Ecartement de 2 centimètres au repos et de 4 centimètres pendant la flexion. Atrophie du triceps, extension impossible. On croit sentir, dans l'écartement des fragments, un des clous de platine laissés dans la rotule. La flexion, très incomplète, n'atteint pas l'angle droit. Le docteur Duchamp se propose de réopérer J... lorsque l'électricité, les douches et le massage auront un peu régénéré son triceps. J... se prête volontiers à une nouvelle intervention ; *il préférerait, dit-il, une ankylose rectiligne du genou au membre impotent qui lui reste aujourd'hui.*

Au mois d'octobre 1892, J... rentre de nouveau dans le service. Il a fait, il y a quelques jours, une chute précisément sur le genou malade. *La cicatrice a parfaitement résisté,*

*bien que le choc ait été assez fort pour augmenter l'écartement des fragments.*

M. Duchamp se propose de pratiquer l'arthrodèse.

OBSERVATION IV.

B... Marius, ouvrier verrier, entre dans le service de M. Duchamp, salle Saint-Jean, le 6 octobre 1894. Le 17 décembre 1893, il a fait, sur le genou droit, une chute d'environ trois mètres, dans une fosse. Il fut soigné par un rebouteur. Néanmoins, il recouvrit quelques mouvements. Mais son état restant stationnaire, et ne pouvant reprendre ses occupations, il entre à l'hôpital neuf mois après l'accident.

Bien que la marche soit possible, les mouvements de flexion sont très limités, le triceps fémoral est atrophié. Les fragments mesurent un écartement de six centimètres.

Le 11 octobre, M. Duchamp opère le malade. L'incision cutanée commence trois centimètres au-dessus de la rotule, pour redescendre verticalement, en se tenant à trois centimètres, en dehors de celle-ci et contourner l'os en bas en se tenant toujours à la même distance.

Dissection du lambeau. Les fragments avivés sont rapprochés et maintenus par un gros fil d'argent, faisant le tour complet de la rotule. Le lambeau est suturé après drainage au moyen d'un drain de moyenne grosseur. Les suites opératoires ont été simples, la réunion s'est faite par première intention. Le fil métallique, bien entendu, a été laissé en place.

Le malade quitte l'hôpital au mois de décembre, il peut marcher avec une canne ; les mouvements de flexion et

d'extension de la jambe sur la cuisse sont encore très limités ; le triceps, atrophié, est électrisé tous les jours.

Nous avons revu le malade le 16 avril 1895, six mois après l'opération. Il n'a pu reprendre son métier de verrier qui l'obligeait à rester continuellement debout et à s'archouter sur la jambe droite, c'est-à-dire sur le membre traumatisé, pour pousser les vagonnets. Il est actuellement surveillant de nuit dans une usine, et, comme tel, il fait un trajet d'environ trois kilomètres. Dans la journée, une promenade quotidienne, d'un parcours à peu près équivalent, est son principal exercice. La marche est facile, le malade va sans canne et ne boite pas. Les montées sont moins fatigantes que les descentes.

Le membre droit est fort, il présente cependant un œdème assez prononcé à la jambe et au pied ; le membre sain est aussi fréquemment œdématié, mais toujours à un degré moindre que le membre traumatisé, qui a été atteint de phlébite en février.

La peau de la jambe est épaisse ; les muscles de la cuisse, notamment le triceps sont un peu atrophiés. Le périmètre de la cuisse, mesuré en des points symétriques au-dessus de l'articulation du genou, accuse une différence de deux centimètres en moins, pour le membre droit (44 centimètres à droite, 46 à gauche).

A l'examen du genou, on constate que *la cicatrice cutanée n'est pas adhérente aux parties profondes et qu'elle n'est pas douloureuse même aux pressions les plus énergiques exercées à sa surface. Les traces des drains sont dans les mêmes conditions.*

La rotule fracturée est augmentée de volume :

Rotule droite, 7 centimètres  $\frac{1}{2}$  de hauteur ;  
8 centimètres de largeur.

Rotule gauche, 6 centimètres de hauteur ;  
6 centimètres  $\frac{1}{2}$  de largeur.

Le cal est déprimé, il mesure environ un centimètre de largeur, il ne se modifie pas dans les mouvements de flexion du genou.

La rotule n'est adhérente nulle part.

L'extension de la jambe est complète ; parfois, cependant, légères trépidations épileptoïdes, comme si le triceps se contractait plusieurs fois pour amener le membre dans la rectitude. Ces trépidations diminuent d'intensité depuis un mois.

Le malade accuse un mieux sensible, le triceps augmente de volume et le membre est beaucoup plus fort.

La flexion est limitée, environ  $55^{\circ}$ , aussi le malade est-il obligé de poser les deux pieds sur la même marche lorsqu'il veut descendre un escalier ; il s'avance d'abord du pied droit (1).

#### OBSERVATION V (PERSONNELLE).

C... s'est fracturé la rotule droite, il y a quinze ans. Il a été soigné par le docteur Riembault, médecin de l'Hôtel-Dieu de Saint-Etienne, qui a appliqué un simple appareil silicaté. Au bout de six mois, le malade a pu marcher, et bientôt il pliait son genou aussi bien que du côté sain ; il exerçait sans fatigue son métier de menuisier.

Au mois de janvier 1895, le malade, étant accroupi,

(1) Cette observation a été prise par notre ami et collègue, J. Boichon.

ressentit une douleur violente dans le genou droit, il ne put se relever. Le docteur Duchamp appelé, et non prévenu de l'existence d'une ancienne fracture de la rotule, constata la rupture de cet os et proposa une intervention qui fut acceptée.

Ce n'est qu'au moment où on allait commencer l'anesthésie, que le malade révéla l'accident qui lui était arrivé quinze ans auparavant.

Le malade endormi, M. Duchamp pratique l'incision courbe latérale externe; elle commence à 4 centimètres au-dessus de la rotule, se dirige en bas en étant distante de 3 centimètres du bord externe de l'os, dont elle contourne la partie inférieure toujours à la même distance.

Les fragments rotuliens, distants d'environ 4 centimètres, sont reliés par une bande fibreuse représentant l'ancien cal. Ce cal fibreux est rompu en biseau, à sa partie moyenne. Les fragments sont difficiles à rapprocher, et bien qu'une partie du cal fibreux ait été réséquée, les surfaces des fragments qui sont affrontées sont purement fibreuses. M. Duchamp pratique le cerclage de la rotule avec un gros fil d'argent. Suture de la peau après drainage.

Suites opératoires simples, réunion par première intention.

Deux mois et demi après l'opération, on constate que la cicatrice cutanée, non douloureuse, est mobile sur les tissus sous-jacents. Le malade fait quelques mouvements de flexion encore peu étendus, bien qu'il puisse marcher. Les fragments sont séparés par un intervalle de 1 centimètre et demi; mais cet intervalle paraît avoir des tendances à s'accroître.

## CHAPITRE III.

### **Des incisions cutanées dans l'arthrotomie.**

Nous ne nous étendrons pas longuement sur ce chapitre. Nous avons tenu à montrer, dans les chapitres précédents, l'importance que l'on devait accorder au point que l'on choisissait pour faire l'incision cutanée dans la région du genou. Dans les ablations d'hygromas et dans les opérations de suture de la rotule, aucun chirurgien n'ayant employé les lignes d'incision que nous préconisons, nous avons cru nécessaire de décrire la manière de faire de notre maître M. Duchamp, et d'en montrer les avantages. Mais il n'en est plus de même pour l'arthrotomie, car, depuis que cette dernière est pratiquée, les incisions latérales ont été employées par tous les opérateurs.

« Les incisions de l'arthrotomie (1), dit Jalaguier, doivent  
« être combinées de telle sorte, qu'elles n'exposent à léser  
« aucun organe important et qu'elles assurent, d'autre part,  
« un libre et facile écoulement des liquides sécrétés. La  
« première condition sera aisément remplie si on veut bien  
« s'en reporter à l'anatomie chirurgicale de la région ; la  
« seconde, si l'on incise en un point de la région articulaire  
« qui doive se trouver à la partie déclive lorsque l'opéré  
« sera replacé dans son lit. »

Suivant le précepte de Létievant, on doit pratiquer une

(1) JALAGUIER. *De l'arthrotomie*, *Tb. d'Agrégation*. — Paris, 1886.

ouverture large pour « enlever le mal, rien que le mal, en respectant ce qui est sain, tout ce qui est sain ».

Les chirurgiens du moyen âge, puis ceux des temps modernes jusqu'à la fin du siècle dernier, ne craignaient pas d'ouvrir largement l'articulation du genou, non seulement dans les cas d'arthrite purulente, mais encore dans les cas d'hydarthrose et de corps étrangers articulaires; ainsi, nous voyons qu'A. Paré enleva d'un genou un corps étranger gros comme une amande. Ce qui paraît étonnant au premier abord, ce sont les résultats excellents obtenus à une époque où la propreté même ne remplaçait pas toujours l'antisepsie. Guy de Chauliac rapporte le cas d'un malade qui, après une large ouverture de son articulation, récupéra tous ses mouvements. Puis, brusquement, vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, les chirurgiens, effrayés par les accidents qui suivirent les interventions sur le genou, abandonnèrent toute opération sanglante sur cette région. C'est que, ainsi que le fait remarquer Jalaguier, les chirurgiens de cette époque remplacèrent par les cataplasmes et le cérat les onguents et les herbes aromatiques qu'employaient leurs prédécesseurs, dont beaucoup de préparations pharmaceutiques renfermaient du vin ou de l'eau-de-vie.

Quoiqu'il en soit, quand, de nouveau, on osa intervenir sur les articulations, on se servit d'abord de la ponction; puis, quand on en reconnut l'insuffisance, on eut recours à une arthrotomie bâtarde, le drainage pur et simple de l'articulation, à travers de minimes ouvertures pratiquées au bistouri. Mais Jaschke démontra, par des expériences faites sur le cadavre, que par ce procédé on ne pouvait faire pénétrer des liquides dans toute l'articulation. Alors, Volkman préconisa deux petites incisions placées de

chaque côté de la rotule ; par ces ouvertures, il établissait, avec des tubes de petit calibre, un drainage de part en part. Nussbaum ne fit qu'une incision de chaque côté et, par chacune de ces ouvertures, il plaça un drain debout. Scriba ouvre l'article de chaque côté de la rotule, par une incision de 3 centimètres dans laquelle il met un gros drain ; si le cul-de-sac sous-rotulien est isolé de l'articulation, il ajoute une incision médiane sur le quadriceps et y place un court tube à drainage. C'est depuis Scriba que les chirurgiens n'hésitèrent plus à ouvrir largement l'articulation. Actuellement, deux procédés sont employés pour ouvrir l'article : on se sert d'une seule incision placée sur un de ses côtés, ou on fait une incision de chaque côté.

Mais, avant de passer rapidement en revue ces différentes manières de faire, il importe de distinguer les cas dans lesquels on pratique l'arthrotomie. Il est évident, par exemple, que si, le plus souvent, une incision unilatérale est insuffisante pour permettre le nettoyage complet de l'article, elle répondra à toutes les indications s'il s'agit d'enlever un corps étranger articulaire. Aussi étudierons nous les incisions dans les diverses affections qui nécessitent l'arthrotomie.

I. *Dans les arthrites suppurées.* — Nous avons vu que, depuis Scriba, les chirurgiens incisent de chaque côté de la rotule. Pourtant, plusieurs sont partisans de l'incision unilatérale. C'est alors le côté externe de la rotule qui, en général, est préféré ; on peut, néanmoins, inciser sur le côté interne. Le professeur Panas (1), alors chirurgien de l'hôpital de Lariboisière, dans une revue d'ensemble des résultats obtenus par la méthode de Lister, nous indique que

(1) PANAS. *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 1878, n° 22.

Lucas-Championnière et lui-même ont employé cette incision interne. Mais il semble, à la lecture de l'observation du professeur Panas, que l'on doive faire d'emblée deux incisions, l'une interne, l'autre externe, afin d'éviter les phénomènes de rétention qui peuvent se produire et rendre nécessaire une seconde intervention.

Cette pratique est conforme à l'enseignement du professeur Ollier : d'après cet auteur (1), on doit, dans une arthrotomie, faire toujours deux incisions longitudinales en avant des ligaments latéraux. Ces incisions mesurent, en général, 5 ou 6 centimètres.

Les arthrites traumatiques sont particulièrement justifiables de deux larges incisions latérales, en y joignant une ou deux ouvertures de décharge sur le cul-de-sac tricipital.

Dans certaines circonstances graves, on est obligé de recourir d'emblée à l'*arthrotomie totale*, c'est-à-dire à l'ouverture de l'articulation au moyen d'un large lambeau à base supérieure et comprenant la rotule. Dans ces cas, mettant en pratique les préceptes que nous avons émis dans les précédents chapitres, on aura le soin de ne pas placer l'incision transversale inférieure au niveau de l'interligne articulaire.

II. *Dans les épanchements non purulents du genou.* — Les procédés opératoires qui ont été mis en pratique dans les divers cas ont toujours consisté en une seule incision large, suivie de drainage antiseptique.

Dans les hémarthroses, on s'est servi tantôt d'une incision unique, tantôt de deux incisions.

(1) OLLIER. *Traité des résections*, t. III, p. 235.

Dans les hydarthroses, une incision unilatérale peut quelquefois n'être pas suffisante, ainsi qu'on le constate dans l'observation suivante du professeur Panas :

« L. C., 31 ans, d'une bonne constitution, non rhumatisant, entre dans le service de M. Panas, le 14 novembre 1877.

« Hydarthrose énorme du genou gauche, due à un choc violent. Elle a distendu principalement le cul-de-sac supérieur. Extension à peu près complète, flexion très bornée, poche très distendue. Le 24 novembre 1877, *ouverture du genou à son côté interne, à l'aide d'une incision longitudinale de 6 centimètres*. Ecoulement de synovie mêlée à de fausses membranes. Lavage à l'acide phénique au 40<sup>e</sup> de l'intérieur de l'articulation, drain de 15 centimètres laissé à demeure et suture de la plaie par quatre points de suture métallique. Du 25 au 30, température thermométrique oscillant entre 37° et 38°5.

« Le 30, le malade souffre dans la nuit, ce qui s'explique par l'accumulation de synovie dans le cul-de-sac externe de la séreuse articulaire, car elle ne s'écoule qu'incomplètement par le drain. On y pratique une ouverture de 2 centimètres et l'on y place un second drain qui sert à pratiquer un nouveau lavage de l'articulation à l'acide phénique. Dès lors, tous les phénomènes inquiétants disparaissent, et, le 1<sup>er</sup> février, le malade était complètement guéri, avec une articulation parfaitement mobile. »

III. *Dans les arthrotomies pour corps étrangers articulaires.* — Il est évident que, dans le cas de corps étranger articulaire, l'incision doit porter sur le point même où se trouve le corps étranger. On s'efforcera d'amener celui-ci, au-dessus et en dehors de la rotule, en avant du prolon-

gement iléo-tibial du fascia lata ; mais, si on sent du côté interne, c'est de ce côté qu'on opérera. L'incision est, en général, parallèle à l'axe du membre ; pourtant, Poinso rapporte une observation dans laquelle l'incision était perpendiculaire à la direction du fémur ; si on était réellement obligé de suivre cette manière de faire, il faudra rester éloigné de l'interligne, et éviter que l'incision porte sur des surfaces osseuses qui sont le siège de pressions habituelles.

IV. *Dans l'arthrectomie.* — Pour pratiquer l'extirpation complète de la synoviale, Volkman emploie une incision transversale, puis il scie transversalement la rotule. Il nous semble que, pour toutes les raisons que nous avons plusieurs fois déjà énumérées, il est préférable d'abandonner cette incision transversale pour faire un lambeau, comme dans l'arthrotomie totale par exemple.

---

## CHAPITRE IV.

### **Des incisions cutanées dans l'opération de l'arthrodèse.**

Depuis qu'Albert, de Vienne, pratiqua pour la première fois, en 1878, l'opération de l'arthrodèse, celle-ci est entrée dans la pratique, non sans discussion d'ailleurs. Nous n'avons pas à discuter la valeur de cette opération, non plus que ses indications ; nous ne décrirons pas non plus tous les détails de l'opération ; restant dans les limites de notre sujet, nous ne parlerons que des incisions cutanées.

D'après Rørsch, le procédé le plus employé pour aborder l'articulation est celui de Volkman, qui consiste en une incision transversale avec section de la rotule. Taylor et Karewsky ont employé d'autres incisions. Karewsky fait une incision à convexité inférieure, et, avec la gouge, il détache l'épine du tibia donnant insertion au ligament rotulien. Quand l'abrasion des cartilages, l'excision de la synoviale et la suture osseuse sont faites, l'épine du tibia est remise en place et la plaie suturée sans drainage.

Si nous nous reportons à l'idée première de ce travail, d'après laquelle les incisions ne doivent être situées ni en avant, lorsque la chose est possible, en un point plus exposé que les autres aux traumatismes, ni au niveau de l'interligne articulaire, nous trouvons l'incision de Volkman, comme celle de Karewsky, passible du même reproche. Ces deux incisions sont situées trop près de l'interligne.

La manière de faire de Karewsky nous semble cependant bien préférable à celle de Volkman ; le manuel opératoire est beaucoup plus simple, la surface mise à nue beaucoup plus grande. Nous verrons que notre maître, M. Duchamp, emploie des incisions circonscrivant un lambeau en tout semblable, au premier abord, à celui de Karewsky, mais ces incisions sont toujours éloignées de l'interligne articulaire.

Qu'une cicatrice située au niveau de l'interligne vienne à s'infecter, cette infection se propagera dans l'ancien foyer articulaire dont la soudure ne sera pas complète.

Ce péril n'est pas imaginaire. Une observation de Müller, rapportée par Chipault (1) dans la *Revue de Chirurgie*, en montre la réalité :

Un homme, âgé de 56 ans, avait, à la suite d'un traumatisme léger, un gonflement énorme du genou. En même temps, étaient survenus les premiers symptômes du tabès. Le genou, ponctionné, donna issue à une sérosité assez abondante, et le résultat thérapeutique fut nul. La résection fut faite. La capsule fut trouvée épaissie et les os hypertrophiés ; suture osseuse ; drains et suture superficielle à la soie. Au bout de vingt jours, la réunion fut parfaite, sauf au niveau du drain qui laissa écouler de la sérosité pendant un mois et demi. Au bout de six mois, l'ankylose était douteuse. Le malade sortit de l'hôpital, mais dut y rentrer bientôt. *Des abcès s'étaient formés au niveau de la cicatrice : ils furent ouverts ; mais d'autres apparurent plus volumineux et fréquents, et l'amputation dut être faite un an après l'opération.* Vingt-cinq jours après, le malade mourait de cachexie.

Un malade de Wolff eut aussi des suites fâcheuses : des

(1) CHIPAULT. Quelques interventions récentes, *Revue de Chirurgie*, 1891.

mouvements spasmodiques *désunirent la cicatrice, l'articulation suppara* et l'on dut recourir à l'amputation.

Un autre cas, de von Winiwarter, rapporté par Røersch, nous montre une petite malade opérée des deux genoux et mourant d'une *fracture compliquée des deux genoux au niveau du cal et de la cicatrice*. Cette enfant avait subi l'opération de Volkman.

Ces accidents funestes doivent donc faire admettre en principe que l'incision ne doit être située ni immédiatement en avant, ni *surtout* au-devant de l'interligne articulaire. Dans tous, on peut voir quel est le rôle joué par la cicatrice ; dans tous, on la trouve rompue, et l'infection, entrant par cette porte largement ouverte, fait suppurer le foyer articulaire plus ou moins soudé. D'autre part, il est aussi très rationnel d'admettre, surtout si l'antisepsie n'est pas très rigoureuse, qu'un fil superficiel venant à suppurer, l'infection se transmettra par continuité à l'articulation dénudée.

On devait chercher un autre procédé mettant à l'abri de ces accidents. C'est ce qui a été fait par M. le docteur Duchamp.

Une incision curviligne, à convexité tournée en bas et descendant très au-dessous de l'interligne articulaire, tel est le principe.

L'articulation est mise à nu, par un vaste lambeau à base supérieure, que l'on obtient de la façon suivante : une incision descendante part d'un point situé au niveau de la partie supérieure de la rotule et situé à quatre centimètres environ du bord de cet os. Cette incision descend longitudinalement, traverse l'interligne articulaire de façon à se terminer à trois travers de doigt au-dessous de celui-ci. Une incision analogue est pratiquée de l'autre côté de la rotule ; on relie l'extrémité

inférieure de ces deux incisions par une incision transversale.  
(Fig. 3, pl. II.)

Par le lambeau que l'on a ensuite obtenu, on a un jour opératoire considérable. Si la cicatrice s'infecte et si cette infection n'est pas faite d'emblée, le foyer osseux restera indemne.

S'il se produit une rupture de l'ankylose, l'accident sera réduit à une fracture simple, car les fragments n'ayant plus leur point d'appui sur la partie faible, c'est-à-dire la cicatrice, dans la plupart des cas, la peau résistera.

Enfin, même dans le cas où il y aurait rupture de la cicatrice, celle-ci, étant très éloignée du foyer de fracture, ne communiquera pas avec ce dernier.

---

## CONCLUSIONS

Les incisions opératoires, dans la région du genou, doivent, toutes les fois que la chose est possible :

- 1° Donner tout le jour opératoire nécessaire ;
- 2° Etre éloignées de l'interligne articulaire ;
- 3° Ne pas siéger sur les points exposés aux chocs, aux frottements ou à une grande distension.

L'hygroma prérotulien, en particulier, étant une affection professionnelle, il importe de ne pas placer une cicatrice précisément sur le point qui, après guérison, sera de nouveau le siège de pressions continues.

Dans l'opération de suture de la rotule, il faut éviter de placer une incision au-devant de l'os, afin d'éviter des adhérences constatées par plusieurs auteurs, la communication entre la plaie osseuse et la plaie cutanée, et la transformation, par rupture de la cicatrice, dans les cas de fracture itérative; d'une fracture simple en fracture compliquée.

Dans les arthrotomies, lorsque les incisions latérales ne seront pas suffisantes, on ne placera pas l'incision transversale devant l'interligne.

Il en sera de même pour l'arthrodèse.

On aura toute la commodité opératoire désirable, tout en évitant les dangers des autres incisions, en employant :

- 1° Pour l'ablation de l'hygroma prérotulien, l'incision courbe à convexité supérieure de M. Duchamp ;

2° Pour la suture de la rotule, l'incision courbe à convexité supérieure de Trendelenburg, dans les fractures avec faible écartement, et l'incision courbe latérale externe de M. Duchamp, dans les fractures avec grand écartement des fragments ;

3° Dans les arthrotomies, des incisions longitudinales de chaque côté de la rotule ;

4° Dans l'arthrodèse, un volet à base supérieure, en ayant soin que l'incision horizontale inférieure ne siège pas au niveau de l'interligne.

Vu, bon à imprimer :

*Le Président de la thèse,*

MAURICE POLLOSSON.

Vu, bon à imprimer :

*Le Doyen,*

LORTET.

Vu, bon et permis d'imprimer :

*Le Recteur,*

EM. CHARLES.

## BIBLIOGRAPHIE

- OLLIVIER. — *Dict. en 30 vol.*, 1833, t. V, p. 548.  
VELPEAU. — *Dict. en 30 vol.*, t. XIV, p. 123 et suiv.  
NELATON. — *Path. Chirurgic.*, 1844, t. I, p. 414.  
*Compendium de Chirurgie*, 1845, t. I, p. 620.  
DENONVILLIERS. — *Compendium*, t. II, p. 30.  
BOYER. — T. II, p. 686, 5<sup>me</sup> édition.  
BROUSSONNET. — *Bulletin de thérapeutique*, 1854, t. I, p. 232.  
JAMAIN. — *Manuel de pathologie chirurgicale*, 1859, t. I, p. 116.  
CHASSAIGNAC. — *Traité de la suppuration et du drainage*, t. II, p. 713.  
RICHET. — *Anatomie médico-chirurgicale*, 1866, p. 1033.  
MOREL-LAVALLÉE. — *Gazette des Hôpitaux*, 20 octobre 1863.  
KœBERLÉ. — *Diction de Méd. et de Chir. prat.*, 1866, t. V, p. 487.  
SÉDILLOT. — *Traité de médecine opératoire*, 4<sup>e</sup> édition, t. II, p. 263.  
CHASSAIGNAC. — *Diction. encyclop. des Sciences Méd.*, 1869, t. X, p. 381.  
REGNAULT. — *Thèse de Paris*, 1870.  
CARADEC, de Brest. — *France Médicale*, 1872, p. 84.  
FORT. — *Pathologie et Clinique chirurgicales*, 1873, t. I, p. 194.  
VALETTE. — *Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Lyon*, p. 309 et 311.  
MICHAUX. — *Société médicale de la Loire*, 1876, p. 611.  
TILLAUX. — *Traité d'anatomie topographique*.  
TERRIER. — *Manuel de pathologie chirurgicale*, par Jamain et Terrier, 1877, t. I., p. 357.  
RAUGÉ. — *Thèse de Paris*, 1877.  
*Gazette des Hôpitaux*, 1878, p. 874.  
GILLETTE. — *Chirurgie journalière des hôpitaux de Paris*, 1878, p. 329.  
DE SAINT-GERMAIN. — *Chirurgie des Enfants*, 1884, p. 133.  
CH. NANCRÈDE. — *Encyclopédie internationale de Chirurgie*, t. III, p. 133.  
REVOL. — *Thèse de Paris*, 1885.  
TRÉLAT. — *Gazette des Hôpitaux*, 1884, p. 762.

- PEZERAT. — *Journal des Sciences médicales*, 1827.
- HOUZEL. — *Revue de Chirurgie*, 1886, p. 697.
- GOULON. — *Thèse de Paris*, 1886.
- TEULON. — *Revue critique sur les différents modes de traitement des fractures de la rotule*. — Montpellier, 87-88, n° 84.
- SIMON. — *Des troubles fonctionnels succédant aux fractures de la rotule et traitement préventif*. — Paris, 1888, n° 173.
- BERGER. — Suture de la rotule (Cerclage). *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, 1892, 523-525.
- CORITON. — *Gazette des Hôpitaux*, 1892.
- VILLENEUVE. — *Annales de l'Ecole de Médecine de Marseille*, 1892, p. 293.
- LAMBOTTE. — Traitement des fractures de la rotule. *Annales de la Société belge de Chirurgie*, 1894.
- BINAUD. — *Journal de Médecine de Bordeaux*, 1893.
- BONNEL. — *Thèse de Montpellier*, 93-94, n° 46.
- JALAGUIER. — *Archives générales de Médecine*, 1884.
- BLANC. — *Compte-rendu de la Société des Sciences Médicales de Lyon* (1879), 1880, 267-269.
- PONCET. — *Lyon médical*, 1881, nos 49, 50.
- POINSOT. — *Revue de Chirurgie*, 1882.
- DUPLAY et RECLUS. — *Traité de Chirurgie*.
- FORGUES et RECLUS. — *Traité de thérapeutique chirurgicale*.
- CHAPUT. — *Semaine Médicale*, 17 juin, 1891.
- BEAUREGARD. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1883.
- CHAUVEL. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1883.
- DIVERNERESSE. — *Thèse de Paris*, 1884.
- FRANÇON. — *Thèse de Lyon*, 1882.
- LISTER. — *The Lancet*, 1880.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1885-1891.
- PACHARD. — *Encyclopédie internationale*, t. IV, 1885.
- PANAS. — *Dictionnaire Jaccoud*, Article Genou.
- PANNETIER. — *Thèse de Paris*, 1889.
- PECHEUX. — *Thèse de Lyon*, 1885.
- RICHELOT. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1883.
- RUOTTE. — *Thèse de Nancy*, 1888.
- TRENDELENBURG. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1879,

- VINCENT. — *Lyon Médical*, 1891.  
ALBERT. — *Traité de Chirurgie*.  
BESSEL-HAGEN. — *Congrès international de Berlin*, 1890.  
CZERNY. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1886.  
DEFONTAINE. — *Société de Chirurgie*, 1889, p. 453. — *Gazette des Hôpitaux*, 1891, n° 23.  
DOLLINGER. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1891.  
EULENBURG. — *Berlin. Klin. Wochensh.*, 1889, n° 6.  
HADENFELD. — *Inaugural dissertation*, Kiel.  
HEUSSNER. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1884, n° 45.  
HOLTMAYER. — *Inaugural dissertation*, Greifswald, 1888.  
HOFFA. — *Vide Tütinger*. — *18<sup>e</sup> Congrès de Chirurgie allemande*, 1889.  
KAREWSKI. — *Congrès international de Berlin*, 1890. — *Société médicale de Berlin*, 1889, 20 novembre.  
KIRMISSON. — *Maladies de l'appareil locomoteur*.  
KÖNIG. — *18<sup>e</sup> Congrès de la Société allemande de Chirurgie*, 1889.  
VON LESSER. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1879, p. 497.  
LORENZ. — *Wiener Klinik*, 5 et 6, 1884.  
LUCKE. — *Vide Tenfel* : *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, XXIX, p. 343.  
MAYDE. — *Vide Lorenz*.  
MULLER. — *Inaugural dissertation*, Würzburg.  
NICOLADONI. — *Archives de Langenbeck*, XXVI.  
PETERSEN. — *Congrès international de Berlin*, 1890. — *18<sup>e</sup> Congrès de la Société allemande de Chirurgie*, 1889.  
RAMALLY. — *Thèse de Lyon*, série I, janvier 1890.  
REYHER. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1884, n° 14.  
ROCHARD. — *Revue d'Orthopédie*, 1891, n° 2.  
RYDYGIER. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1886.  
SCHUSSIER. — *Berlin, Klin. Woch.*, 1887, p. 612.  
SMITH. — *New-York Record*, 6 avril 1890.  
SCHWARTZ. — *Revue d'Orthopédie*, 1892, p. 103.  
VON WIRIWARTER. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1885, n° 4.  
WOLFF. — *Deutsche Med. Woch.*, 1886, nos 13 et 20. — *Deutsche Gesellschaft für Chirurgie*, 1886. — *Berlin, Klin. Woch.*, 1889, n° 6.  
— *Société de Médecine de Berlin*, 1889.  
ZINSMEISTER. — *Deutsche Zeitsch. für Chirurgie*, 5-6, 1887.



## PLANCHE I.

FIG. 1.

Incision de M. Duchamp, pour opération de suture de la rotule, dans les cas de fracture avec faible écartement.

FIG. 2.

Incision de M. Duchamp, pour opération de suture de la rotule dans les cas de fracture avec grand écartement.

FIG. 3.

Rotule fracturée, mise à nu, par les incisions de M. Vincent, représentées dans la figure 4.

# PLANCHE 1

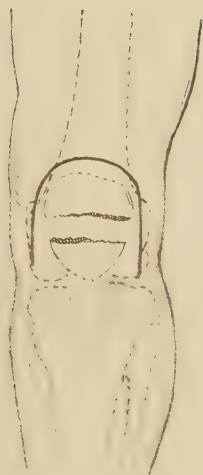


Fig 1



Fig 2

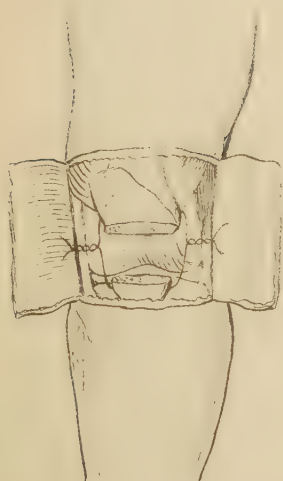


Fig 3

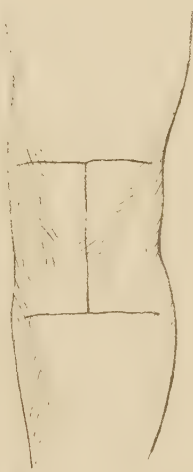


Fig 4

*A. Allouard del.*





## PLANCHE II.

FIG. 1.

Incision de M. Duchamp, pour les ablations d'hygroma.

FIG. 2.

Incision de M. Blanc, pour les ablations d'hygroma.

FIG. 3.

Incision pour arthrodèse, ou résection.

PLANCHE 2

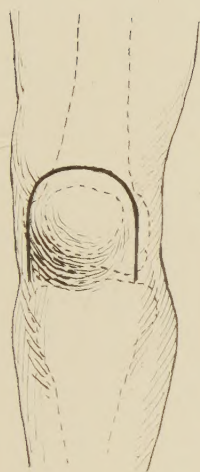


Fig 1

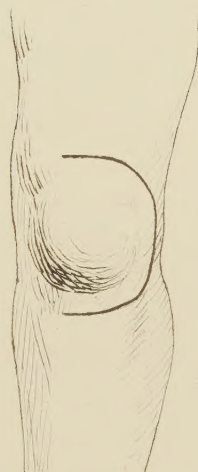


Fig 2

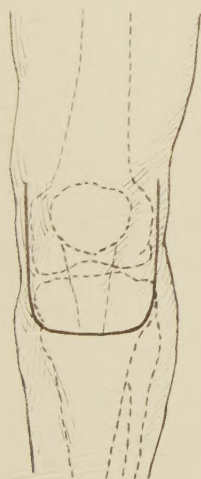


Fig 3





